

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil

Tesis

**Análisis de la variación de costos involucrados en los
presupuestos de las obras de saneamiento antes y
después de las paralizaciones de obra por efecto del
COVID-19, Huancayo - 2020, Junín**

Waldir Jesús Lee Quispe Chuquillanqui

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Civil

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

A mi familia por su apoyo incondicional en este arduo
caminar a fin de cumplir con la meta trazada.

A las personas y amigos que creyeron y confiaron en mí.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Continental por brindarme los conocimientos que me ayudaron a crecer académica y profesionalmente.

A mi asesor, el Ingeniero Omar Hidalgo Quispe, por su contribución y orientación para lograr culminar el presente trabajo de investigación.

A mis padres y hermana, por todo el esfuerzo que hicieron por mi educación.

INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
INDICE DE CONTENIDOS	IV
LISTA DE TABLAS.....	VIII
LISTA DE ILUSTRACIONES	XVI
RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
INTRODUCCIÓN	XIX
CAPITULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1Planteamiento y formulación del problema.....	1
1.1.1Planteamiento del problema.....	1
1.1.2Formulación del problema.....	2
1.1.2.1 Problema general	2
1.1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.2Objetivos.....	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3Justificación e importancia.....	3
1.3.1 Justificación teórica.....	4
1.3.2 Justificación práctica.....	4
1.4Delimitación espacial.....	5
1.5Hipótesis.....	5
1.5.1 Hipótesis general.....	5
1.5.2 Hipótesis específicas	5
1.6Variables.....	5
CAPITULO II	6

MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes del problema.....	6
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	8
2.2 Bases teóricas.....	11
2.2.1 Obras de construcción.....	11
2.2.1.1 Tipos de obras.....	11
2.2.1.2 Sistemas de Contratación.....	13
2.2.1.3 Modalidades de Ejecución.....	14
2.2.2 COVID-19 en las obras.....	15
2.2.2.1 COVID-19 a nivel mundial.....	15
2.2.2.1 COVID-19 en el Perú.....	16
2.2.2.2. Puestos de trabajo con riesgo de exposición al COVID-19.....	17
2.2.2.3. Lineamientos preliminares.....	18
2.2.2.4. Lineamientos para vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo.....	18
2.2.2.5. Resolución Ministerial 087-2020 del MVCS.....	19
2.2.2.5.1 Responsabilidad de los actores del proceso edificatorio.....	19
2.2.2.5.2 Disposiciones preventivas en el periodo de iniciación o reanudación de labores a ser efectuadas por los protagonistas del procedimiento edificatorio.....	19
2.2.2.5.3 Disposiciones preventivas en el periodo de realización y periodo de finalización a ser efectuadas por los protagonistas del procedimiento edificatorio.....	20
2.2.3 Variación de presupuesto por efecto del COVID-19 en las obras públicas.....	22
2.2.3.1 Los costos en las obras públicas.....	23
2.2.3.2 Componentes del costo de una obra pública.....	23
2.2.3.2.1. Costo Directo.....	24
2.2.3.2.2. Costo Indirecto.....	24
2.3 Definición de términos básicos.....	26

CAPITULO III	29
METODOLOGÍA.....	29
3.1 Método y alcances de la investigación.....	29
3.1.1 Método de la investigación.....	29
3.1.2 Alcances de la investigación	29
3.1.2.1 Tipo de investigación	29
3.1.2.2 Nivel de investigación	29
3.2 Diseño de la Investigación.....	30
3.3 Población y muestra.....	30
3.3.1 Población	30
3.3.2 Muestra	30
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	31
CAPITULO IV	32
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	32
4.1 Tratamiento de resultados.....	32
4.1.1 Efectos sociales y económicos por efecto del COVID-19 a nivel mundial... 32	
4.1.2 Impacto en el PBI construcción de los países a causa de la pandemia del COVID-19	34
4.1.3 Impacto económico en obras de construcción por la pandemia COVID-19. 35	
4.1.4 Crisis económica en Ecuador debido a la pandemia del coronavirus..... 36	
4.1.5 Presupuesto de las medidas preventivas por el coronavirus en proyectos de infraestructura civil a nivel de Latinoamérica (Ecuador)	39
4.2.1 Presupuesto de las medidas preventivas por el coronavirus en proyectos de infraestructura civil a nivel Regional	48
4.2.2 OBRA 1.....	49
4.2.3 OBRA 2.....	61
4.2.4 OBRA 3.....	72
4.2.5 OBRA 4.....	82
4.2.6 OBRA 5.....	91
4.2.7 OBRA 6.....	99

4.2.8 OBRA 7.....	108
4.2.9 OBRA 8.....	117
4.1.2 OBRA 9.....	127
4.3.1 Análisis de los resultados.....	137
4.3.1.1 Análisis del impacto de implementar el plan Covid-19 respecto al costo directo.....	144
4.3.1.2 Análisis del impacto de implementar el plan Covid-19 respecto al costo indirecto.....	145
4.3.1.3 Análisis del impacto luego de uniformizar el plan Covid-19 respecto al costo directo, realizado por el tesista.....	146
4.3.1.4 Análisis de los implementos para la vigilancia, prevención y control del Covid-19, realizado por el tesista.....	147
4.4 Discusión.....	173
CONCLUSIONES.....	174
RECOMENDACIONES.....	175
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	176
ANEXOS.....	178

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Estructura de un Presupuesto.....	26
Tabla 2: Participación en el PBI de los sectores productivos frente al coronavirus en países de Latinoamérica.....	37
Tabla 3: Producción / Facturación del primer trimestre de 2020 por sectores frente al coronavirus	37
Tabla 4: Producción / Facturación del segundo trimestre de 2020 por sectores frente al coronavirus	38
Tabla 5: Presupuesto de las medidas adoptadas frente al COVID-19 en Ecuador	40
Tabla 6: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador	41
Tabla 7: Coste mensual del sector de la construcción en Ecuador.....	44
Tabla 8: Segundo presupuesto de las medidas adoptadas frente al COVID-19 en Ecuador	46
Tabla 9: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador	46
Tabla 10: Coste mensual del sector de la construcción en Ecuador.....	47

Tabla 11: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” (inicial), antes de covid-19.....	51
Tabla 12: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” (final).....	52
Tabla 13: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.....	53
Tabla 14: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	55
Tabla 15: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	56
Tabla 16: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	57
Tabla 17: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	58
Tabla 18: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	59
Tabla 19: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.....	60
Tabla 20: Presupuesto de la obra de saneamiento “ <i>Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín</i> ” (inicial), antes del Covid - 19.....	64
Tabla 21: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” (final).....	65
Tabla 22: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”	66

Tabla 23: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	67
Tabla 24: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	68
Tabla 25: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	69
Tabla 26: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	70
Tabla 27: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.....	71
Tabla 28: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín” (inicial), antes del Covid - 19.....	74
Tabla 29: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín” (final)	75
Tabla 30: Partidas nuevas de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”.....	76
Tabla 31: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19	77
Tabla 32: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19	78
Tabla 33: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas	

residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19	79
Tabla 34: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”	80
Tabla 35: Presupuesto de la obra de saneamiento “ <i>Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín</i> ” (inicial), antes del Covid - 19	83
Tabla 36: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín” (final)	84
Tabla 37: Partidas nuevas de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”	86
Tabla 38: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	87
Tabla 39: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	88
Tabla 40: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	89
Tabla 41: Presupuesto de la obra de saneamiento “ <i>Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín</i> ” (inicial), antes del Covid - 19	93
Tabla 42: Presupuesto de la obra de saneamiento “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” (final)	94
Tabla 43: Partidas nuevas de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”	95

Tabla 44: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.....	96
Tabla 45: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.....	97
Tabla 46: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.....	98
Tabla 47: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” (inicial), antes del Covid -19..	101
Tabla 48: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, Distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” (final).....	102
Tabla 49: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, Distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”	103
Tabla 50: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, Distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	104
Tabla 51: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19	106
Tabla 52: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y barrio centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” (inicial), antes del Covid-19.....	110
Tabla 53: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” (final)	111
Tabla 54: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”	112

Tabla 55: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	113
Tabla 56: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	114
Tabla 57: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	115
Tabla 58: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.....	116
Tabla 59: Presupuesto de la obra de saneamiento “ <i>Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín</i> ” (inicial), antes del Covid - 19.....	119
Tabla 60: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín” (final).....	120
Tabla 61: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.....	121
Tabla 62: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	122
Tabla 63: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	123
Tabla 64: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	124
Tabla 65: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	125
Tabla 66: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.....	126

Tabla 67: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” (inicial), antes del Covid - 19.....	129
Tabla 68: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” (final) ..	131
Tabla 69: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”	132
Tabla 70: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19	133
Tabla 71: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19	134
Tabla 72: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19	135
Tabla 73: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”	136
Tabla 74: Costo Directo inicial de las obras de Saneamiento	138
Tabla 75: Porcentaje de Costo Directo vs sub total de Presupuesto inicial de las obras de Saneamiento	139
Tabla 76: Costo Directo final de las obras de Saneamiento	140
Tabla 77: Porcentaje de Costo Directo entre Presupuesto Total final de las obras de Saneamiento.....	140
Tabla 78: Costo Indirecto inicial de las obras de Saneamiento	141
Tabla 79: Porcentaje de Costo Indirecto entre subtotal de Presupuesto inicial de las obras de Saneamiento.....	141
Tabla 80: Costo Indirecto final de las obras de Saneamiento	142

Tabla 81: Porcentaje de Costo Indirecto entre subtotal de Presupuesto final de las obras de Saneamiento.....	143
Tabla 82: Presupuesto total inicial de las obras de saneamiento	143
Tabla 83: Presupuesto total final de las obras de saneamiento.....	144
Tabla 84: Porcentaje de variación de presupuesto de las obras de saneamiento	144
Tabla 85: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo directo de las obras de Saneamiento.....	145
Tabla 86: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo indirecto de las obras de Saneamiento.....	146
Tabla 87: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo indirecto de las obras de Saneamiento.....	146
Tabla 88: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 1	149
Tabla 89: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 1	150
Tabla 90: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 2	153
Tabla 91: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 2	153
Tabla 92: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 2	154
Tabla 93: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 3	155
Tabla 94: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 3	155
Tabla 95: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 3	156
Tabla 96: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 4	157
Tabla 97: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 4	157
Tabla 98: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 4	158
Tabla 99: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 5	159
Tabla 100: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 5	159
Tabla 101: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 5	160
Tabla 102: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 6	161
Tabla 103: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 6	161
Tabla 104: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 6	162
Tabla 105: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 7	163
Tabla 106: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 7	163

Tabla 107: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 7	164
Tabla 108: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 8	165
Tabla 109: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 8	165
Tabla 110: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 8	166
Tabla 111: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 9	167
Tabla 112: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 9	167
Tabla 113: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 9	168
Tabla 114: Costo del plan Covid-19.....	169
Tabla 115: Variación del plan Covid-19 según el expediente técnico y tesista.....	169
Tabla 116: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo	170
Tabla 117: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo	170
Tabla 118: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo	171

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Recorrido del virus durante el mes de enero.....	15
Ilustración 2: Recorrido del virus durante el mes de febrero.....	16
Ilustración 3: Reanudación de actividades de acuerdo a las Fases.....	17
Ilustración 4: Personal de salud por tamaño de empresa.....	18
Ilustración 5: Zona de control.....	22
Ilustración 6: Previsión del crecimiento mundial frente al COVID-19.....	33
Ilustración 7: Porcentajes de inversiones para aplicar medidas de seguridad.....	39
Ilustración 8: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador.....	42
Ilustración 9: Fórmula aplicada para el cálculo de cantidades.....	43
Ilustración 10: Listado de obras de saneamiento del departamento de Junín.....	48
Ilustración 11: Fórmula polinómica de la obra 1	61
Ilustración 12: Valor “K” para el mes de abril de la obra 1	61
Ilustración 13: Fórmula polinómica de la obra 2	71
Ilustración 14: Valor “K” para el mes de abril de la obra 2.....	72
Ilustración 15: Fórmula polinómica de la obra 3	81
Ilustración 16: Valor “K” para el mes de abril de la obra 3.....	81
Ilustración 17: Fórmula polinómica de la obra 4	90
Ilustración 18: Valor “K” para el mes de abril de la obra 4.....	90
Ilustración 19: Fórmula polinómica de la obra 5	99
Ilustración 20: Valor “K” para el mes de abril de la obra 5.....	99

Ilustración 21: Fórmula polinómica de la obra 6	107
Ilustración 22: Valor “K” para el mes de abril de la obra 6.....	107
Ilustración 23: Fórmula polinómica de la obra 7	116
Ilustración 24: Valor “K” para el mes de abril de la obra 7	117
Ilustración 25: Fórmula polinómica de la obra 8	127
Ilustración 26: Valor “K” para el mes de abril de la obra 8.....	127
Ilustración 27: Fórmula polinómica de la obra 9	137
Ilustración 28: Valor “K” para el mes de abril de la obra 9.....	137

RESUMEN

El objetivo primordial que se presenta en este trabajo de investigación es analizar la variación de costo directo e indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de Covid-19.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se obtuvo información de los expedientes técnicos en obras de saneamiento del Departamento de Junín. Se analizó la variación de costos por efecto de la implementación del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19, tanto en obras paralizadas como en las que se ejecutan durante el estado de emergencia decretado por el gobierno peruano.

La variación del presupuesto inicial está relacionada con la incorporación de partidas que mitiguen la propagación del coronavirus (SARS-CoV-2) en labor. Este análisis se hizo a las obras de saneamiento, tanto en el costo directo e indirecto, para determinar en qué porcentajes influye este plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 respecto al costo directo, indirecto y presupuesto total.

Dicho plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 varía en mayor o menor medida dependiendo de las características del proyecto. Va directamente relacionado al costo directo y en otros casos se relaciona en ambos (costo directo e indirecto) para obras de saneamiento paralizadas u otras nuevas que se ejecuten en este lapso de pandemia según los análisis expuestos.

Palabras Claves: Variación, costo directo, costo indirecto, costo de ejecución de obra y Covid-19.

ABSTRACT

The main objective presented in this research work is to analyze the variation of direct and indirect cost in the budgets of sanitation works due to the effect of Covid-19.

For the development of this research work, information was obtained from the technical files of sanitation works of the department of Junín, later it was analyzed the variation of costs due to the implementation of the surveillance, prevention and control plan of Covid-19. Both in paralyzed works and works that are executed during the state of emergency decreed by the Peruvian government.

The variation in the initial budget is related to the incorporation of items that mitigate the spread of the coronavirus (SARS-CoV-2) on site. This analysis was made of the sanitation works both in direct and indirect cost in order to determine what percentages this Covid-19 surveillance, prevention and control plan influences with respect to the direct, indirect cost and total budget.

This plan for surveillance, prevention and control of Covid-19 varies in greater or lesser value depending on the characteristics of the project. This Covid-19 plan is directly related to the direct cost and in other cases it is related to both (direct and indirect cost) for paralyzed sanitation works or new works that are executed in this pandemic period according to the exposed analyzes.

Keywords: Variation, direct cost, indirect cost, cost of execution of work and Covid-19.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación: “Análisis de variación de costos involucrados en los presupuestos de las obras de saneamiento antes y después de las paralizaciones de obra por efecto de COVID-19, Huancayo-2020, Junín” tiene como objetivos: 1) Analizar la variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en la ciudad de Huancayo. 2) Analizar la variación de costo directo en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19. 3) Analizar la variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.

Para cumplir con los objetivos trazados y obtener resultados acertados en el desarrollo de la presente investigación se abordan los siguientes temas. En el capítulo I se describe y muestran los problemas generados por la pandemia del coronavirus; el origen del virus; el tiempo que demoró en llegar a nuestro país; las medidas tomadas por el estado peruano para frenar la propagación del mismo y cómo se vieron afectadas las obras de construcción en su ejecución y presupuesto. Se plantea, además, el problema y los objetivos de la investigación, justificación, hipótesis y variables.

En el capítulo II se muestra el marco teórico, se exponen los antecedentes nacionales e internacionales, además de las bases teóricas que sustentan la investigación. En el capítulo III se define la metodología y alcances de la investigación, el diseño, población, muestra y técnicas e instrumentos de recolección de datos. En el capítulo IV se presentan los resultados y discusiones.

Seguidamente se exponen las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos del estudio realizado.

El motivo de este trabajo de investigación es dar un aporte a futuros expedientes técnicos que se ejecuten para que puedan tener como base las medidas que deben implementarse en su plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 y obtener resultados satisfactorios.

El Autor

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento y formulación del problema.

1.1.1 Planteamiento del problema.

A nivel mundial, aún en la actualidad, se viven los efectos del COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) tuvo noticias por primera vez del virus el 31 de diciembre 2019. Los casos iniciales fueron reportados en la capital de la provincia de Hubei (Wuhan, República Popular China); para ese entonces, aún era desconocido y se asoció a la estirpe del “Síndrome Respiratorio Agudo Grave”. Desde ese momento tuvo una expansión acelerada en todo el mundo, provocando la mayor crisis sanitaria de los últimos años.

En Perú se confirmó, oficialmente, el primer caso importado de Covid-19 el 6 de marzo del 2020. Según informó el Ministerio de Salud, fue un piloto de Latam Airlines de 25 años, que ingresó al país después de hacer viajes por Europa. Con el transcurso de los días los casos continuaron extendiéndose, y por ello, el gobierno en funciones, decretó algunos mecanismos legales para minimizar la crisis, por medio del Decreto Supremo N° 008-2020-SA emitió la Emergencia Sanitaria en todo el ámbito nacional, y obligó a la paralización de las obras.

Perú vive una etapa difícil en la actualidad debido al problema generado por el COVID-19, lo que implicó retraso y pérdidas económicas en todos los sectores del país. Si bien las obras constructivas quedaron paralizadas por los Decretos Supremos emitidos por el Estado, poco a poco se han activado con las medidas de bioseguridad establecidas por el gobierno.

La reactivación económica en el país se ha iniciado después de varios meses en todos los sectores. Específicamente en el de la construcción, para llevar a cabo el reinicio de las actividades, se exige el cumplimiento de las normas establecidas en la Resolución Ministerial N°087-2020 del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento: “Protocolo sanitario del sector vivienda,

construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades”, aprobado el 8 de mayo del 2020 en la fase 1 del reinicio de actividades, que busca vigilar, prevenir y controlar el COVID-19.

En las obras de saneamiento, el contagio del virus depende de la ubicación. Un punto importante a tener en cuenta es el conjunto de la población en la ciudad: mientras más habitantes por km² mayor probabilidad de contraer la enfermedad. También se puede mencionar que si la obra se encuentra en la ciudad el riesgo de contagio será alto, todo lo contrario, sucede si la obra está fuera de la ciudad el riesgo será medio con tendencia a baja.

La Resolución Ministerial N°087-2020 del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento demanda el restablecimiento de las obras, con un aforo del 50% para garantizar que el espacio entre personas sea de un metro y medio como mínimo. En la actualidad se aprecia una nueva normalidad en las obras de saneamiento; el cumplimiento de los protocolos establecidos por el gobierno genera gastos adicionales, lo cual se refleja en la variación de costos, y como consecuencia un aumento en el presupuesto. Debido a esto, la vigente indagación procura analizar la variación de costos que se producen en las obras de saneamiento en la ciudad de Huancayo por efectos del COVID-19.

1.1.2 Formulación del problema

1.1.2.1 Problema general

¿Cuál es la variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en la ciudad de Huancayo?

1.1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la variación de costo directo en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19?

- ¿Cuál es la variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19?

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo general.

- Analizar la variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en la ciudad de Huancayo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analizar la variación de costo directo en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.
- Analizar la variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.

1.3 Justificación e importancia.

Hasta el momento de la presente investigación se pudo constatar que no existe una evaluación de costos antes y después de las paralizaciones de obras por efecto del COVID-19 en obras ejecutadas a nivel nacional. Este trabajo constituye un punto de partida importante en la realización de proyectos que beneficien a la población y aporta conocimientos sobre la variación de costos por efectos del COVID-19 que ayuden al contratista, supervisor, residente y proyectista al elaborar o ejecutar una obra determinada.

La importancia del presente proyecto investigativo radica también en la información proporcionada a profesionales consultores y ejecutores de obras porque permite comprender la variación de costos antes y después de las paralizaciones por efecto del COVID-19.

1.3.1 Justificación teórica.

En contratos de ejecución de obras debe existir un equilibrio económico entre la Entidad y el Contratista, ambos tienen intereses que se complementan. Debido a las paralizaciones de obras por efectos del COVID-19 este equilibrio se vio afectado: se incrementaron los plazos, se incorporaron nuevos protocolos de bioseguridad, disminuyó el rendimiento como consecuencia de la reducción de aforos para garantizar el espacio entre personas. Todo ello tiene como resultado el aumento de los costos en la ejecución de una obra de saneamiento, de ahí la importancia al determinar la variación de estos en la ciudad de Huancayo.

1.3.2 Justificación práctica.

Esta investigación se realiza por la necesidad de determinar la variación del costo por efecto de las paralizaciones a consecuencia del COVID-19, además de identificar cuánto es ese valor que aumenta el presupuesto e identificar si aumenta o disminuye el personal y los materiales constructivos debido al COVID-19.

El precio de las obras públicas es criticado por su incremento durante la ejecución de la obra. Una de las razones radica en la implementación de los protocolos para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 dispuesta por la Resolución Ministerial N°087-2020 del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

1.4 Delimitación espacial.

Para la investigación realizada se analizaron obras de saneamiento del Departamento de Junín, provincia de Huancayo; de los distritos Chilca, Chupuro,

Yanacancha, Chicche, Santo Domingo de Acobamba e Ingenio, obtenidas durante el último trimestre del año 2020.

Están incluidas las obras con sistema de agua y alcantarillado que tengan componentes similares para analizar. Se insertan, además, con el objetivo de establecer comparaciones obras de saneamiento de otras provincias pertenecientes al Departamento de Junín, entre ellas: Chupaca y Jauja.

1.5 Hipótesis.

1.5.1 Hipótesis general.

- La variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento es relevante por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en la ciudad de Huancayo.

1.5.2 Hipótesis específicas.

- La variación de costo directo en los presupuestos de las obras de saneamiento es significativa por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.
- La variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento es significativa por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.

1.6 Variables

- Variable dependiente: El presupuesto de obra y plan Covid-19.
- Variables independientes: Costo directo y el costo indirecto.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema.

2.1.1 Antecedentes internacionales.

En el artículo científico “*Sector construcción y la situación respecto de la pandemia de COVID-19*” publicado en la CONICET (Consejo Nacional de Investigación Científicas y Técnicas de Argentina), estableció como objetivo de investigación que la actividad de la construcción en su conjunto suele ser considerada “madre” en tanto y en cuanto moviliza regularmente a un número importante de trabajadores, a la vez contribuye a dinamizar una serie de sectores productivos fuertemente asociados a ella (producción metalúrgica, del plástico, cementera, madera, del transporte, entre otras) (Gómez y Del Águila, 2020, p.3)

Apunta, por consiguiente, que el sector de la construcción ha sufrido un decrecimiento en lo que va de la pandemia debido a que las obras estuvieron paralizadas y poco a poco se han ido reactivando. Finalmente señala que las medidas que sugieren los trabajadores, en términos de política pública, en materia económica y laboral, incluyen la implementación de políticas impositivas progresivas; además de la propuesta de ampliar el ingreso de los trabajadores registrados, considerando su implementación a partir de un nivel salarial que evidencie que el mismo no permite cubrir sus necesidades básicas. (Gómez y Del Águila, 2020, p.3)

En el informe especial “*La industria de la construcción post COVID-19*” del centro de comunicación de las ciencias de Chile: señaló que el colapso de la producción mundial probablemente igualará o superará cualquier recesión de los últimos 150 años, la industria de la construcción no estará ajena a las consecuencias que se avecinan por el COVID-19. Los efectos de las cuarentenas focalizadas y de una crisis financiera, dejan en muy mala posición a la industria de la construcción. (Sepúlveda, 2020, p.2)

El autor señala, además, que para poder realizar una construcción debe operarse de forma presencial, es importante tener en cuenta las

recomendaciones que da el gremio de la industria, entre ellas: medidas de contener el virus, protocolos sanitarios y un elemento importante son las consideraciones de salud mental para el personal de obra, principalmente para líderes de equipo que deben lidiar con la angustia que genera la incertidumbre actual.

Para finalizar acota que la existencia de una serie de buenas prácticas para operar un proyecto de construcción con las respectivas medidas de prevención ante el virus COVID-19, reflejan operaciones hacia la entrada y salida de los trabajos, disposición de las instrucciones de desinfección de obra, labores al instante de realizar los procesos constructivos que se ejecuten en obras de construcción y adicionar un cuidado personal. (Sepúlveda, 2020, p.2)

En el informe especial "*La pandemia del COVID-19 y sus efectos en las tendencias de los mercados laborales*" de la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, se añade que como consecuencia de la tecnología digital se ha sustituido el trabajo humano, se han transformado las ocupaciones existentes y surgido nuevas ocupaciones debido a la pandemia. (Weller, 2020, p.7)

Con el objetivo de mitigar el Covid-19, Weller considera que el sector de la construcción se encuentra entre los más afectados; generalmente, con la probabilidad de conservar la separación física en el trabajo, esto con un riesgo de pérdida medio bajo. Señala, además, que la crisis sanitaria del COVID-19 afecta las tendencias vigentes en los mercados laborales, en la mayoría de ellas el cambio tecnológico es un factor importante para poder realizar dichas actividades caracterizadas por el mundo digital, tanto a corto como a largo tiempo. La magnitud y las características de la inversión inciden en la elaboración de la producción poblacional y la disposición de nuevos procesos digitales. El avance de la producción poblacional en el tiempo más amplio está en relación a la pérdida de capital humano en el corto tiempo. (Weller, 2020, p. 7)

En la tesis titulada "*Propuesta de modelo de prevención post Covid-19 para ejecución de proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico*" de Gianni Giuseppe Sánchez Paredes, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, determinó como objetivo proponer un modelo de prevención post Covid-19 para la realización de las obras de infraestructura y comprobar su impacto económico; también evaluar dicho impacto con la

aplicación del modelo de prevención, por las inversiones y gastos que se tengan que realizar, por la disminución de la productividad en la ejecución de proyectos de infraestructura. (Sánchez, 2020, p.55)

Añade la necesidad de aplicar una metodología descriptiva en la búsqueda exhaustiva de las recomendaciones y normativas internacionales con el fin de poder aplicarlos en las obras de construcción y lograr determinar las inversiones, los costos y gastos realizados por parte de las empresas, así también determinar el impacto en la productividad y eficiencia en la ejecución de los proyectos.

Finalmente señala que un modelo preventivo complementa los protocolos emitidos por los gobiernos de turno apoyando a la reactivación de los sectores productivos, en el caso que se analiza el sector de la construcción, dentro de los cuales promuevan la seguridad de los trabajadores, conservando el distanciamiento social, higiene y esterilización de los centros laborales para así poder evitar la propagación del virus. (Sánchez, 2020, p.56)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

En el artículo de Investigación “Variación de Precio en los Contratos de Ejecución de Obra Pública” de Víctor Velásquez Vela para la revista *Derecho y Sociedad*, determinó como tema el análisis de mayores costos en casos concretos debido a que los riesgos que asumen las partes dependen de la modalidad de contratación adoptada. Menciona, además, que los mayores costos en las obras públicas deben ser entendidos como el incremento del precio inicial de la obra, que no estuvo considerado en el presupuesto y cuya ocurrencia no es responsabilidad del contratista. De lo contrario, será este quien deba asumir tal costo y no tendrá derecho a reclamar al Estado ni su reconocimiento ni el pago. (Velásquez, 2011, p. 4)

Finalmente señala que “durante la ejecución de un contrato de obra pública, suelen suceder situaciones que provocan que el precio originalmente previsto por las partes, sufra modificaciones por diferentes factores y la gran pregunta que cabe plantearse en estas ocasiones, es quién debe asumir esta mayor carga patrimonial”. (Velásquez, 2011, p. 5)

En el artículo de Investigación sobre: "*La función garantista del equilibrio económico financiero en el contrato de obra pública*" de Alan Carlos Alarcón Canchari para la revista *Derecho y Sociedad* señaló que para el Estado el principal objetivo en la ejecución de un contrato de obra es, precisamente, contar oportunamente con la infraestructura contratada, con la finalidad de satisfacer un interés público de manera adecuada; mientras que para el contratista, el principal objetivo es el lucro que legítimamente pretende al haberse adjudicado la obra en un proceso de selección en el cual previamente ha participado. (Alarcón, 2015, p.2)

Ambos intereses son dos caras de una misma moneda y pretender desligarlos es una de las razones que motivan la elevada conflictividad de los contratos de obra en los que se encuentran inmerso el Estado, pues se trata de dos intereses que no son contrapuestos, sino que por el contrario se complementan, al punto que esta interdependencia finalmente conlleva a que ambos deban encontrar un equilibrio de coexistencia.

Finalmente considera que el equilibrio económico financiero del contrato, entendido desde varios puntos, es obtener una perfecta equivalencia en los servicios encargados por los involucrados del contrato de obra. En consecuencia, un lado de este concepto procura que el costo de la obra sea el adecuado y esté estrictamente limitado conforme al expediente técnico y a las disposiciones del Estado. Mientras que para el contratista implica la obtención de un reconocimiento oportuno y legítimo a su expectativa económica materializada no solo en la obtención de lucro, sino también en el reconocimiento total de los desembolsos incididos en la realización de la obra. El equilibrio económico financiero del contrato se constituye en una garantía. (Alarcón, 2015, p.6)

En la tesis titulada: "*Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el sector construcción*", de la Universidad Nacional de Piura, se estableció como objetivo proponer un plan de la vigilancia, prevención y control de las enfermedades de sus colaboradores con peligro de exhibición a Covid-19 en el sector construcción. (Núñez, Panta y Villalta, 2020, p.24)

Además, señala que el plan de vigilancia, prevención y control de las enfermedades de sus colaboradores en el entorno del sector de la construcción, es un mecanismo importante que busca reducir la exposición de los trabajadores al Covid-19. También implantar los lineamientos para el retorno y reintegración al trabajo de los trabajadores del sector construcción, establecer los lineamientos hacia la sostenibilidad del procedimiento para la vigilancia, prevención y control de la salud adoptadas para evitar la transmisibilidad del coronavirus en los colaboradores en el entorno de la construcción. Todo esto servirá para poder reactivar gradualmente el sector, mantener las actividades controladas sin riesgos de contagio y contribuir con la reactivación de la economía nacional y mundial.

Como conclusiones finales acota que los lineamientos propuestos para el retorno y la reintegración a la labor de los colaboradores del sector construcción son ejecutables, pues cumplen con la normativa nacional. Debido a que es de vital importancia cumplir con todas las normativas vigentes para evitar la propagación del coronavirus en las obras de construcción. (Núñez, Panta y Villalta, 2020, p.67)

En la tesis titulada: "*El impacto económico del Covid-19 en el presupuesto contractual de una obra de edificación*", de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Ricardo Palma, precisó como objetivo establecer el porcentaje de alteración del costo de ejecución a consecuencia de los resultados que produce implementar reglas para mitigar la transmisión del virus, también establecer el monto añadido en porcentaje con respecto a la disminución del rendimiento en los colaboradores causado por el separación entre individuos, establecer el valor añadido en porcentaje, del desagregado de gastos generales influenciado por una incremento en los plazos y establecer el valor añadido en porcentaje como resultado de la puesta en función del plan Covid-19. (Huamancayo y Saavedra, 2020, p.5)

Señala, además, que como consecuencia de la enfermedad generada por el Covid-19 se obtiene un efecto en la economía en el entorno de la construcción, debido a la puesta en funcionamiento del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19.

Como conclusiones indica que, el efecto generado por la disminución en el rendimiento laboral inducido por el alejamiento mutuo obligatorio viene dado por un valor del 1.86% con respecto al presupuesto contractual. Esto debido a las medidas implementadas por el plan Covid-19 en las obras de construcción. (Huamancayo y Saavedra, 2020, p.128)

2.2.1 Bases teóricas

- **Obras de construcción**

Las obras de construcción son lugares físicos donde se realiza una serie de actividades determinadas, relacionadas a trabajos de construcción recurriendo asimismo a técnicas constructivas, entre ellas: edificaciones, saneamiento, viales, hidráulicas, entre otras.

Las obras corresponden a una tipología de proyectos de inversión vinculadas, en su mayoría, a componentes de infraestructura. Varían según el tipo, ya sea pública o privada con diferentes objetivos, mientras uno busca satisfacer un interés público, el otro busca generar ganancias. Asimismo, se puede entender como una obra de construcción al desarrollo de infraestructuras para el beneficio de la población y el desarrollo de toda una nación. Según el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones) las obras de construcción se clasifican en dos grandes bloques: de infraestructura (obras de ingeniería civil) y de edificaciones.

2.2.1.1 Tipos de obras.

Obras de edificaciones.

- Obras de edificaciones.

El término edificación se usa para describir y definir aquellas construcciones elaboradas artificialmente por el hombre para cumplir diferentes objetivos específicos. Son obras que se planifican, diseñan y ejecutan en diferentes espacios en forma vertical que sirven para albergar personas, por ejemplo: viviendas, hoteles, comercios, templos, entre otros.

Obras de infraestructura

- Obras de saneamiento.

En las zonas urbanas altamente pobladas no tienen espacio para enterrar los excrementos que contienen patógenos dañinos, o

trasladar los retretes cuando están llenos; razón por la cual es fundamental que el lodo fecal sea eliminado de modo seguro e higiénico, llevarlo a otro lugar, tratarlo y reutilizarlo. Las obras de saneamiento son de vital importancia en la infraestructura urbana de toda población, ya que sirven para transportar las aguas residuales a su tratamiento correspondiente.

- Obras viales

Las obras viales, implican construcciones de vías (rutas) de comunicación, entre ellas carreteras, vías férreas o viaductos. Son construcciones creadas para el libre desplazamiento de personas, mercadería de un punto de origen a un punto final mediante vehículos o a pie, por ejemplos las carreteras, los puentes, viaductos o vías férreas, entre otros.

- Obras Hidráulicas

Constituyen un conjunto de estructuras construidas con el propósito de captar, controlar, acarrear, distribuir y usar el líquido elemento de cualquier forma de origen con fines de aprovechamiento o defensa. Algunas obras hidráulicas son: presas de derivación, bocatomas, canales de conducción, desarenadores, cámaras de carga, entre otras.

2.2.1.2 Sistemas de Contratación.

A nivel del sector de la construcción existen dos grandes grupos de obras: públicas y privadas, en este trabajo de investigación, de acuerdo a la limitación del problema, se abordan las obras públicas por la manera de la obtención de información.

De acuerdo al reglamento de la ley de contrataciones del estado (N° 30225) en el artículo 35, los sistemas de contratación se subdividen: a suma alzada, precios unitarios y esquema mixto cada uno con diferentes definiciones.

- A Suma alzada

Según el Reglamento de la ley N° 30225, aprobado por “Decreto Supremo N°344-2018-EF”, emitido el 31 de diciembre del 2018, en el artículo 35, se aplica “cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén totalmente definidas en las especificaciones

técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de las obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de la obra", por ejemplo: la construcción de un colegio. Para las obras, el licitador expone la propuesta, analiza las acciones que son indispensables para garantizar la prestación solicitada, de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra e integrar una sección de los documentos técnicos de la obra.

- Precios unitarios

Según el "Reglamento de la ley N° 30225", aprobado por "Decreto Supremo N°344-2018-EF", emitido el 31 de diciembre del 2018, en el artículo 35, se aplica el sistema de precios unitarios "cuando la naturaleza de la prestación no permita conocer con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas". En el caso de obras, el postor expone su oferta, formula los precios unitarios, analiza las partidas comprendidas en la documentación de los procedimientos, las circunstancias anunciadas en los planos y especificaciones técnicas y los montos mencionados, que se valorizan en concordancia a su realización existente y por un definido plazo de ejecución. Por ejemplo, la construcción de una carretera, las obras de saneamiento.

- Esquema mixto.

Según el Reglamento de la ley N° 30225, autorizado por "Decreto Supremo N°344-2018-EF", publicado el 31 de diciembre del 2018, en el artículo 35, este sistema es aplicable teniendo en cuenta las obras, si en los documentos técnicos uno o varios elementos técnicos conciernen magnitudes y cantidades no determinadas con claridad, se adjudicarán por medio de un sistema de precios unitarios, y otros elementos cuyas magnitudes están totalmente específicas en los documentos técnicos, se ajustan por medio del sistema de suma alzada.

2.2.1.3 Modalidades de Ejecución.

Según el "**Reglamento de la ley N° 30225**", autorizado por "**Decreto Supremo N°344-2018-EF**", publicado el 31 de diciembre del 2018, la realización del

presupuesto de una obra pública está en relación a los consiguientes tipos: por realización del presupuesto de forma directa, por medio de una administración directa o por la realización del presupuesto de forma indirecta, un compromiso o contrato.

- Obra por administración directa

Son aquellas en que la misma entidad (municipalidades, gobiernos regionales) emplea sus propios medios para efectuar la realización de la obra. No cuentan con intermediarios o privados para realizar la obra, solamente con sus mismos colaboradores, equipo o maquinarias. Existen algunas condiciones previas para ejecutar una obra por administración directa, por ejemplo:

- Retribución presupuestal.
- Documentos técnicos aceptados.
- Presupuesto analítico aceptado.
- Profesionales y colaboradores.
- Capacidad administrativa, para la administración de planillas de colaboradores, abastecimiento de materiales dispuestos para la realización de la obra de acuerdo a la “**Ley de Contrataciones del Estado**”, entre otros.
- Equipo y maquinaria.
- Cuaderno de obra foliado y legitimado.
- Elección de los garantes de ejecución e inspección de obra.

Otra información adicional a tomar en consideración es la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, que ratifica las reglas que reglamentan la realización de las obras públicas por administración directa, señala que para ejecutar una obra por administración directa es obligatorio, inclusive, que el precio completo de la obra realizada sea equivalente o menor al precio de su realización por contrata.

- Obra por contrata (administración indirecta)

El sujeto por vía de un procedimiento de selección autoriza la realización de la obra a una empresa dedicada a la construcción. En esta modalidad de ejecución también se debe cumplir con ciertos requisitos tales como:

- Disponer del expediente de contratación aceptado.
- Formar parte del plan anual de contrataciones.
- Documentos técnicos aprobados.
- Disponer de una consignación presupuestal.
- Accesibilidad física del terreno.
- Declaratoria de factibilidad.
- Haber elegido al comité de selección en el momento oportuno.
- Tener los documentos del procedimiento de selección admitidos.

2.2.2 COVID-19 en las obras.

2.2.2.1 COVID-19 a nivel mundial.

A nivel mundial el coronavirus (COVID-19) se expande rápidamente entre las personas, por esta razón los países tomaron la decisión de cerrar sus fronteras y mandar a cuarentena a toda su población para evitar el aumento de contagios.

Ilustración 1: Recorrido del virus durante el mes de enero

Continente	Primeros casos
Asia	13 de enero en Tailandia; 15 de enero en Japón; 20 de enero en Corea del Sur; 22 de enero en Macao; 27 de enero en Camboya; y, 30 de enero en India y Filipinas.
Europa	24 de enero en Francia; 26 de enero en Austria; 27 de enero en Alemania; y, 31 de enero en Suecia, Italia, España, Reino Unido y Rusia.
América	21 de enero en Estados Unidos, y 27 de enero en Canadá.
Oceanía	25 de enero en Australia.

Fuente: <http://www.parthenon.pe/wp-content/uploads/2020/05/10>.

Ilustración 2: Recorrido del virus durante el mes de febrero

Continente	Primeros casos
Asia	19 de febrero en Irán; 22 de febrero en Irak; 23 de febrero en Afganistán; 28 de febrero en Azerbaiyán; y, 2 de marzo en Arabia Saudita.
Europa	25 de febrero en Suiza; 27 de febrero en Países Bajos y San Marino; 2 de marzo en Andorra; 2 de marzo en Portugal; 3 de marzo en Liechtenstein; y, 5 de marzo en Ciudad del Vaticano.
América	25 de febrero en Brasil; 27 de febrero en México; 29 de febrero en Ecuador; 1 de marzo en República Dominicana; 3 de marzo en Argentina y Chile; y, 4 de marzo en Guyana Francesa.
África	25 de febrero en Argelia; 27 de febrero en Nigeria; 2 de marzo en Senegal y Túnez; y, 5 de marzo en Sudáfrica.

Fuente: <http://www.parthenon.pe/wp-content/uploads/2020/05/10>.

2.2.2.1 COVID-19 en el Perú.

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a los impresionantes niveles de transmisión de la enfermedad, por su amenaza y por la inactividad de diferentes gobiernos, calificó al COVID-19 con el nombre de pandemia. Como resultado, el estado, a través del **Decreto Supremo N° 008-2020-SA**, emitió la emergencia sanitaria en todo el territorio peruano por un lapso de tiempo de 90 días calendarios y decretó acciones de prevención y control frente a este virus.

La pandemia afecta a muchos sectores del Perú, uno de ellos es el sector de la construcción, debido a las paralizaciones de obra por el aumento de los contagios por efecto del COVID-19. El estado emitió decretos supremos para reactivar la economía del país con medidas de bioseguridad con la intención de salvaguardar la vida de las personas.

El poder Ejecutivo por medio del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, oficializó la reanudación de 27 actividades en cuatro sectores económicos, que empezaron a regir, de manera gradual, como parte del Plan de reactivación económica.

Ilustración 3: Reanudación de actividades de acuerdo a las Fases



Para poder reiniciar las obras de saneamiento se debió implementar la Resolución Ministerial N° 448-2020 del Ministerio de Salud “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a COVID-19”, también la implementación del “Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades”, estos lineamientos y protocolos contribuyen en la reducción de peligro de transmisión del virus en el ámbito laboral, además de realizar una vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición.

2.2.2.2. Puestos de trabajo con riesgo de exposición al COVID-19.

En la RM N°448-2020, se analizan algunos trabajos con desigual nivel de peligro; toda empresa determina la aplicación concreta del riesgo específico del puesto de trabajo. Los grados de peligro de los centros laborales se clasifican según la resolución ministerial en:

- Riesgo de baja exposición
- Riesgo de mediana exposición
- Riesgo de alta exposición
- Riesgo de muy alta exposición

2.2.2.3. Lineamientos preliminares.

Antes del comienzo de los trabajos, todo colaborador tiene el deber de efectuar medidas para avalar la seguridad y salud en la labor que efectúa, con la finalidad básicamente preventiva. Según la RM N° 448-2020 todo “Plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19” debe especificar:

- El número de recursos humanos.
- La nómina de trabajadores por medio del peligro de exhibición al Covid-19.
- Las particularidades de vigilancia, prevención y control por peligro de exhibición al COVID-19.

Ilustración 4: Personal de salud por tamaño de empresa

Profesional para la Vigilancia de la Salud por exposición a la COVID-19	Centros de trabajo TIPO 1 <small>(no incluidos en DS 003-98 SA)</small>	Centros de trabajo TIPO 2 <small>(incluidos en DS 003-98 SA)</small>	Centro de Trabajo TIPO 3	Centros de trabajo TIPO 4	Centros de trabajo TIPO 5	Centros de trabajo TIPO 6
	5 a 20 trabajadores	hasta 20 trabajadores	21 -50 trabajadores	51 a 100 trabajadores	101-500 trabajadores	más de 500 trabajadores
Empleador	X	X	X	X	X	X
Profesional de la Salud	X	X	X			
Lic. Enfermera				X	X	X
Médico					X	X

Fuente: "Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA"

2.2.2.4. Lineamientos para vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo.

Para realizar una vigilancia de la salud de los colaboradores en el contexto de la pandemia por Covid-19, se han determinado 7 lineamientos elementales de aplicación inevitable.

- Limpieza y desinfección de los centros de trabajo.
- Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación al centro de trabajo.
- Lavado y desinfección de manos obligatorio.
- Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.
- Medidas preventivas de aplicación colectiva.
- Medidas de protección personal.
- Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto del COVID-19.

2.2.2.5. Resolución Ministerial 087-2020 del MVCS.

La Resolución Ministerial 087-2020 constituye el protocolo para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, la fuerza de trabajo que actúa en la realización de obras de saneamiento y la ciudadanía que por alguna razón ingresa a la zona de trabajo. Dicho protocolo es aplicable de modo suplementario a la reglamentación actual en componente de seguridad y salud en el trabajo, junto a la reglamentación incluida en la "NT - G.050 Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones".

2.2.2.5.1 Responsabilidad de los actores del proceso edificatorio.

- Efectuar el presente protocolo en la realización de los trabajos de construcción en ambos sectores.
- Formular un “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, que contenga los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los colaboradores con peligro de exhibición a Covid-19, aprobado por la “RM N° 239-2020-MINSA”, en la realización de las obras de saneamiento de los ambos sectores.
- El presente Protocolo se aplica en las distintas fases de la construcción de la obra: periodo de iniciación o reanudación de trabajos, periodo de realización y periodo de cierre.

2.2.2.5.2 Disposiciones preventivas en el periodo de iniciación o reanudación de labores a ser efectuadas por los protagonistas del procedimiento edificatorio.

- Incorporar las modificaciones institucionales indispensables para dar cumplimiento a las disposiciones de los organismos encargados o algunas otras prácticas que se deben tomar en consideración en las distintas fases de la obra.
- Efectuar una estimación de descarte y el listado de información del conjunto de personas que ingresan a la obra.
- Colocar paneles explicativos en diferentes lugares donde se realiza la obra con las sugerencias esenciales de prevención de la transmisión del virus y comunicar a los colaboradores la esencia del plan.
- Transmitir en el ingreso de la obra de construcción un mensaje observable que indique la implementación de las medidas examinadas en el actual protocolo, teniendo en cuenta las medidas adicionales encaminadas a resguardar la salud y seguridad en las labores en el transcurso de la crisis sanitaria por el Covid-19.
- Proyectar las acciones a lo largo de las horas de trabajo, el trabajador debe conservar el margen de seguridad de 1.50 metros en el ingreso, egreso y a lo largo de su estancia en obra, y reestablecer, en la magnitud de lo viable, el ingreso paulatino del trabajador de obra. Si

en la zona de las instalaciones no se cumplen estas disposiciones una opción sería disponer horarios de utilización, de modo que las zonas de trabajo conserven un manejo al tope del 50% de su capacidad.

- Suministrar a los trabajadores el material de aseo necesario para llevar a cabo el saneamiento de los mismos en cada acción determinada.
- Estimar y detectar las acciones que impliquen aglomeración de los trabajadores, a través de la implementación de horarios paulatinos de jornada laboral o adoptar nuevas medidas que impidan el aumento de los mismos en una sola zona, quedando autorizado un manejo al tope del 50% de la capacidad de cada zona.

2.2.2.5.3 Disposiciones preventivas en el periodo de realización y periodo de finalización a ser efectuadas por los protagonistas del procedimiento edificatorio.

Puesta en práctica de procedimientos realizados en el área de Control Previo.

- Detectar la fuerza de trabajo con características de peligro por medio de un monitoreo en su salud, y ofrecerles una atención particular, asegurando el minúsculo peligro de exhibición.
- Contar con un termómetro láser o infrarrojo que facilite con el control de temperatura de cada colaborador antes de la admisión a las instalaciones y al concluir las horas de trabajo; la medición tiene que ser menor de 38°C.
- Establecer la vía a los trabajos a realizar y el acceso a los vestuarios, de modo paulatino, instaurando jornadas para lograr que se conserve la separación entre personas.

Puesta en práctica de procedimientos realizados en el área de Control de Desinfección.

- Adecuar un área de fumigación en el centro de trabajo, proveída apropiadamente (micro aspersores u cualquier análogo, componentes portátiles), además de agua y jabón para la correcta desinfección.

Puesta en práctica de procedimientos realizados en el área de Control de Vestuarios.

- Dotar de mascarillas que desempeñen con todas las especificaciones técnicas adoptadas en la RM N° 135-2020-MINSA, y otros insumos necesarios para todos los trabajadores, la reposición debe ser habitualmente
- Reducir el acceso a los vestidores y evitar la aglomeración de los trabajadores; en función de la capacidad de la zona, consignada para dichas incidencias, lograr que la distancia entre estos al interior sea, mínimo, de 1.50 metros.
- Administrar en cualquier obra la utilización, modificación, esterilización o eliminación de los dispositivos de resguardo personal.

Puesta en práctica de procedimientos realizados en el área de Trabajo.

- Conservar la ventilación en los lugares de labor cerrados o zonas de aeración determinadas; aumentar el cepillado de filtros, o efectuar otras formas de ventilación que aseguren una apropiada oxigenación.
- Efectuar la limpieza y desinfección cotidiana de los instrumentos de labor, dispositivos, e insumos que estén en uso.
- Asegurar la existencia y la renovación puntual de los insumos de limpieza y dispositivos de resguardo, para impedir su escasez.

Ilustración 5: Zona de control



Fuente: Resolución Ministerial 087-2020 MVCS.

2.2.3 Variación de presupuesto por efecto del COVID-19 en las obras públicas.

En las obras de construcción la variación del presupuesto está perjudicada por la reducción de la capacidad debido a la pandemia, ahora se trabajará con un aforo menor al 50% para poder garantizar que el espacio entre las personas sea de un metro y medio como mínimo, de esta forma evitar el contacto entre las personas.

La ejecución de la obra será más costosa, debido a que el contratista debe reformular la forma en que abordará la ejecución de adicionales, nuevos rendimientos, entre otras variables. Según la OSCE (Organismo supervisor de las contrataciones del estado) ya sea que el contrato haya sido pactado por medio del sistema de suma alzada o costos unitarios, para la cuantificación de los costos, por la implementación de las medidas COVID-19.

2.2.3.1 Los costos en las obras públicas

“El precio de una obra pública es cuando se suscribe un contrato con el contratista que se compromete a entregar al Estado a través del periodo estipulado y acatando los estándares de calidad determinados y el gobierno se responsabiliza en subsanar monetariamente al contratista el costo por la obra”. Velásquez (2011, p.3).

En efecto, el costo es lo que el Estado paga al contratista por la ejecución de una obra. Pero, cuando se está frente a un contrato de obra pública el precio no es determinado por el Estado, pues este solo se acepta cuando adjudica la buena pro.

El precio de una obra está conformado por varios elementos, los cuales son clasificados según la “Ley de Contrataciones del Estado” y su reglamento, en costo directo, costo indirecto (gastos generales fijos y variables), la utilidad y los impuestos.

- Componentes del costo de una obra pública.

Los componentes de un presupuesto en una obra pública se subdividen en costo directo y costo indirecto que en líneas sucesivas se comienza a detallar cada una de ellas.

2.2.3.2.1. Costo Directo

Los costos directos son la sumatoria en su totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y herramientas. También son aquellos costos que se asignan y se relacionan con alguna partida o actividad específica (por ejemplo, excavación, relleno, eliminación de material excedente, suministros, encofrado, concreto, etc.)

Sánchez (1997, p.45) explica cada uno de los conceptos que se encuentran dentro de los costos directos de una obra:

- La mano de obra, con sus beneficios sociales, actúa estrechamente en la realización de los componentes de una obra.
- Los materiales son el resultado de todo lo que se va usar para que se realice la obra, que permanecen constituidos en las partidas a realizar o estén relacionados estrechamente con la obra.
- Los gastos de los colaboradores, energía, gasolina, entre otros que dan parte en el trabajo de los equipos e instalaciones empleadas en obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria.

El costo directo de una obra es la sumatoria de todos los costos directos parciales, a los que se resulta multiplicando el costo unitario ofertado por el contratista para cada partida por la cantidad de trabajo a ejecutar.

Normalmente la cantidad de trabajo a ejecutar está definida en el expediente técnico en la medida que sea posible, pero para la determinación de los costos unitarios son partes de los valores referenciales propuestos por la entidad, en el presupuesto son fijados por los mismos postores quienes se encargan de cotizar en el mercado.

2.2.3.2.2. Costo Indirectos

Los costos indirectos no pueden asignarse a una partida determinada, sino que son calculados en función al total de trabajos a realizar y en un determinado plazo de ejecución. (Velásquez, 2015, p.3)

Según la “Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento”, emitido por Decreto Supremo N°344-2018-EF, publicado el 31 de diciembre del 2018, se denominan a los costos indirectos “gastos generales”, e incluye dentro de este concepto a todo tipo de precios que el contratista debe desarrollar para la realización de la asignación a su cargo, procedentes de su inherente acción empresarial. Justamente por eso, no se deben incluir las partidas de obras o de los precios directos de la prestación.

- Gastos generales

Según la Ley N° 30225 y su reglamento, aprobado por “Decreto Supremo N°344-2018-EF”, emitido el 31/12/2018, se denomina a los costos indirectos como “gastos generales” e incluye dentro de este concepto a todo tipo de precios que el contratista debe desarrollar para la realización de la asignación a su cargo, procedentes de su inherente acción empresarial. Justamente por eso, no se deben incluir las partidas de obras o de los precios directos de la prestación.

Los gastos generales son dependientes de dos variables: la dimensión de la obra y el plazo de ejecución. Además, existen dos tipos de gastos generales: los fijos y los variables, estos dos tipos se pueden diferenciar por tiempo de realización por medio del contratista.

- Los gastos generales fijos no están asociados con el tiempo de realización de la obra. Como ejemplo: la compra de las bases, asesoría legal durante la etapa de licitación.
- Los gastos generales variables si se relacionan estrechamente con el tiempo de realización de la obra y en consecuencia debe realizarse durante el tiempo de realización de la obra a cargo del contratista. Por ejemplo: los gastos de administración en obra, los gastos de administración en oficina y gastos financieros.

- Utilidad

La utilidad corresponde al dividendo que acoge el contratista por la realización del concepto laboral, este debe ser establecido por él mismo y consta de un porcentaje relacionado a la adición de los costos, indirecto y de préstamo. (Soliz (2013, p. 15)

Otro concepto adicional es que la utilidad es motivo, razón o circunstancia que impulsa al contratista a participar en una licitación y es el resultado final que debe obtener de los trabajos de construcción que realizó. Es decir, es el derecho del contratista a obtener una ganancia luego de haber ejecutado una obra y haber asumido los riesgos propios del negocio.

Tabla 1: Estructura de un Presupuesto.

PRESUPUESTO TOTAL DE UNA OBRA			
Costo Directos	Mano de Obra		
	Materiales		
	Equipo y herramientas		
Costos Indirectos	Gastos generales	Fijos	No relacionados con el tiempo
		Variables	Directamente relacionados con el tiempo
	Utilidad		
Impuesto General a las Ventas (IGV)			

Fuente: Velásquez Vela; Víctor, 2011

2.3.1 Definición de términos básicos

- COVID-19.

De acuerdo con la Organización mundial de la salud (OMS) el coronavirus, es una enfermedad provocada por una nueva clase de coronavirus designado virus del síndrome respiratorio agudo severo, que perjudica a la humanidad, comunicado inicialmente en diciembre de 2019, en la capital de la provincia de Hubei (Wuhan). El virus de COVID-19 se amplió apresuradamente, siendo reconocida como una pandemia por la OMS.

La exposición al virus simboliza un peligro biológico por su funcionamiento epidemial y elevada transportabilidad, puesto que los puestos de trabajo son lugares que componen una alta exhibición y contaminación, por eso se estiman procedimientos para su vigilancia, prevención y control.

- Aislamiento COVID-19

Medio a través del cual un ser humano con caso dudoso, que haya resultado positivo a la prueba rápida o molecular para Covid-19, se limita la movilización en su residencia o en el hospital, por un tiempo indeterminado, hasta obtener el alta médica.

- Distanciamiento social.

Resultado de acrecentar el margen que aparta a los seres humanos y minimizar la periodicidad de conexión, de forma que mitigue la transferencia de un virus.

- Desinfección

Disminución, con la ayuda de compuestos químicos y/o procesos físicos, de la representación de bacterias actuantes en un espacio o lugar, hasta un nivel mínimo salvaguardando la salud de los seres humanos.

- Grupo de riesgo.

Grupo de seres humanos que tienen ciertas peculiaridades con respecto a la salud y tienen mayor probabilidad de contraer determinadas enfermedades, en este caso el COVID 19. En este sentido, el personal sanitario precisa los elementos de riesgo y cómo deben ser manejados de manera saludable, así como tener controlados a aquellos trabajadores con mayores posibilidades de enfermar por el contagio con el virus.

- Limpieza.

Eliminar la suciedad e impurezas de los lugares de trabajo utilizando agua, jabón, desinfectante o algún compuesto químico.

- Mascarilla quirúrgica descartable.

Insumo clínico descartable que tiene incluido una capa filtrante para impedir la propagación de bacterias y virus que habitualmente se encuentran en la boca, nariz o garganta e impedir así el contagio y transmisión de enfermedades infecciosas.

- Mascarilla comunitaria.

Dispositivo de barrera, habitualmente de tela y reusable que envuelve boca y nariz y ejerce con los detalles precisos en la “Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA” para minimizar la transferencia de microorganismos.

- Rendimiento

El rendimiento se define como la cantidad de trabajo que realiza una cuadrilla (1 o más personas) en un tiempo determinado, cuyo resultado es lograr un objetivo. Este varía según las diferentes condiciones, ya que son dependientes de los seres humanos.

- Productividad

“La productividad se define como el cálculo de la eficacia con que los insumos son conducidos para desarrollar un propósito determinado, según los plazos establecidos y con un alto nivel de calidad”. Serpell (2002, p. 6).

- Plazo de obra

El término de plazo de obra es la fase entre el tiempo de comienzo y la culminación para la realización de un contrato.

- Cronograma de valorización de obra

Según el glosario de términos de información de contrataciones, el cronograma de valorización de obra es un informe que se compone de la programación valorizada en la realización de la obra, por fases explícitas en las bases.

- Programa de ejecución de obra

Es la sucesión justificada de acciones constructivas que se realizan en un establecido plazo de ejecución, por lo tanto, comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Métodos y alcances de la investigación

3.1.1 Método de la investigación.

El método científico es un conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis. (Hernández Sampieri, et al, 2010, p.121)

Bajo estas consideraciones el método aplicado es el ***científico***.

3.1.2 Alcances de la investigación.

3.1.2.1 Tipo de investigación.

De acuerdo con Málaga, Vera y Olivero (2008, p. 28) la investigación básica optimiza el discernimiento de los fenómenos sociales, más que establecer productos o tecnologías que favorezcan a la sociedad en un lapso de tiempo instantáneo, este tipo de investigación es primordial para favorecer al entorno social y económico en un extenso plazo. La presente investigación busca analizar la variación de costos por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19.

Conforme a lo explicado la investigación corresponde al tipo **básica**.

3.1.2.2 Nivel de investigación.

De acuerdo con Sifontes (2002, p.173) “Las investigaciones descriptivas indican que cuando se realiza una investigación se debe explicar el nivel de profundidad que tendrá dicho trabajo”.

El nivel es **descriptivo** porque se da a conocer la variación de costos antes y después del COVID-19.

3.2 Diseño de la Investigación.

Según Hernández Sampieri y otros (2010, p.109) los diseños no experimentales en un proyecto investigativo pueden definirse como aquellos que se realizan sin ningún tipo de manipulación intencional de variables; en las investigaciones no experimentales la variable independiente ocurre y no se tiene control directo sobre estas. En la presente investigación solo se analiza la variación de costos por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19. El diseño del proyecto de investigación que se implementa es **no experimental de tipo transversal**.

3.3 Población y muestra.

3.3.1 Población.

La población que se analiza corresponde a las obras de saneamiento de la provincia de Huancayo que presentan variaciones de costos luego de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, cuyas características son utilizadas en el presente proyecto de investigación.

3.3.2 Muestra.

Para Hernández Sampieri, y otros (2010, p.173) “La muestra en la naturaleza, es un subconjunto de la población. Expresemos que es un subgrupo de componentes que conciernen a ese grupo determinado en sus particularidades al que citamos población”.

La muestra fue no probabilística, no se aplicó un criterio al azar, sino por conveniencia, la población está representada por las obras de saneamiento de la provincia de Huancayo. La muestra seleccionada, de interés para esta investigación, corresponde a 5 obras de la provincia Huancayo, y 4 de las cercanías (3 de Jauja y 1 de Chupaca) para un total de 9 obras analizadas.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

“Las técnicas de recolección de información, mediante el análisis documental, son importantes para la selección específica de documentos técnicos, en estrecha conexión con el propósito que persigue el trabajo de investigación”. Carrasco (2006, p.237).

El instrumento que se utiliza en el presente trabajo es la ficha de registro de datos.

La información recopilada pertenece a expedientes técnicos de saneamiento del Departamento de Junín, obtenidos de la plataforma virtual de SEACE (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado). Se consultaron, además, otras fuentes documentales, entre ellas: normas, Decretos Supremos, leyes y reglamentos nacionales relacionados al plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19. Se utilizaron medios digitales y publicaciones relacionadas al tema de investigación planteado con sustento científico y evidente.

CAPITULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1 Tratamiento de los resultados.

El problema que generó la pandemia del COVID-19 en las obras de construcción fue la paralización de obras y el aumento del presupuesto por la implantación de los protocolos de vigilancia control y prevención del COVID-19. Un análisis primario del estado de las obras evidencia que en el transcurso de la inmovilización social estas se afectaron por inundaciones, deslizamientos, vientos fuertes, lluvias torrenciales, robos, pérdida y desgaste de material.

Después del diagnóstico inicial, se buscó la manera de concluir con los trabajos iniciados y cumplir con todas las normativas de salud vigentes, además de precisar las zonas de la obra por donde se movilizan las personas, entre ellas: los andamios, escaleras o zonas comunes y definir rutas de circulación para evitar la aglomeración de personas en ciertos puntos estratégicos.

4.1.1 Consecuencias sociales y económicas por efecto del COVID-19 a nivel mundial.

Según Sánchez (2020, p.103) una de las maneras de combatir el COVID-19 es contener la propagación del virus mediante el distanciamiento social; otro factor importante es aplanar la curva de contagio. Estas medidas tienen una repercusión efectiva en la salud de la población, pero afectan al sector económico, debido a que la distancia significa disminuir el tiempo de producción y en algunos casos interrumpir por completo dicha producción.

Como resultados, la reducción de las horas de trabajo y la disminución de los salarios implica la reducción de la demanda total de bienes y servicios. Según Redazione (2020, p.115), el efecto multiplicador del consumo será significativamente negativo y se verá agravado por la falta de inversión privada.

En el 2019, la economía mundial registró su peor desempeño desde 2009, con una tasa de crecimiento de solo el 2.5%. Existe una estimación optimista que al concluir la pandemia del COVID-19 la tasa de crecimiento mundial disminuirá en un 1 - 2%. (Urich, 2020, p.96). A medida que el virus se extendió por todo el mundo las previsiones disminuyeron el crecimiento anhelado. Si no existe una recuperación rápida en un escenario adverso a nivel mundial, la economía va a enfrentar una contracción a mediano plazo.

Ilustración 6: Previsión del crecimiento mundial frente al COVID-19



Fuente: Bloomberg Economics

A nivel económico, debido a las paralizaciones de todas las actividades por efecto del COVID-19, la rentabilidad y riquezas de las empresas constructoras se ha visto afectada; además de la incertidumbre existente en cuanto a la magnitud y duración del coronavirus.

“El coronavirus está afectando el número de puestos de trabajo, existe un aumento del desempleo y subempleo, la disminución de salarios y acceso a protección social. La pérdida de ingresos laborales conducirá a una disminución en el gasto de enseres y prestaciones y ello supone que los trabajadores caigan en la pobreza”. (Sánchez, 2020, p.70).

La crisis generada por el coronavirus tiene un impacto mayor en los grupos más vulnerables: personas de cualquier edad con problemas de salud muy grave, sistemas inmunológicos debilitados como es el caso de los ancianos, jóvenes desempleados, entre otros.

4.1.2 Impacto en el PBI construcción de los países a causa de la pandemia del COVID-19.

Desde el inicio de la pandemia los estados y establecimientos a nivel mundial tienen decretado distintos tipos de acciones sanitarias y monetarias para combatir el progreso del virus y sus múltiples secuelas en un periodo largo de tiempo.

Algunas de las principales acciones ha sido el encierro social y laboral, donde el sector de construcción se ha perjudicado severamente.

Debido a estos escenarios imprevistos a nivel mundial las entidades internacionales tales como: las Cámaras de la Construcción, la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC) con cámaras de 18 países, la Federación de la Industria Europea de la Construcción (FIEC) con cámaras en 26 países y la Confederation of International Contractors Associations (CICA), han realizado un completo levantamiento de la realidad internacional en base a la información recopilada.

Los países continúan atravesando diversos obstáculos en relación con el COVID-19 y sus implicancias en diversos ámbitos. En el caso de Reino Unido las actividades del sector de la construcción se detuvieron en abril del año 2020, las compañías de construcción señalaron un desplome en las labores a lo largo de los meses sucesivos como consecuencia del déficit de personal en todas las áreas.

En los Estados Unidos, los proyectos de las inmobiliarias disminuyeron, en abril, al rango mínimo en los últimos años debido a la pandemia. Por medio de la sección del comercio, USA declaró que las inversiones en el ámbito de la construcción disminuyeron en un 30.2% el mes de marzo.

En el territorio del Medio Oriente y una parte de África, el sector de la construcción englobó dificultades antes del Covid-19 por diferentes factores, cabe mencionar: el petróleo, disturbios políticos, y la pobreza generalizada, entre otros. La Global Data Internacional pronosticó un crecimiento de la producción de construcción para el año 2020 de 1.4% para la región, pero desde entonces ha reducido su proyección a 0.8% debido a los efectos que causó la pandemia del Covid-19.

Singapur, el 2 de junio del 2020, reanudó el trabajo residencial en el sector de la construcción a pequeña escala, cumpliendo con todos los protocolos de bioseguridad para el personal que reinicie sus actividades.

En Sudamérica, específicamente en Argentina, en 2020, el Ministerio de Obras Públicas lanzó el Plan "Argentina Hace", con el objetivo de reactivar la economía, mejorar las infraestructuras del país y crear nuevos empleos; en la actualidad el plan ha sido reforzado con la situación sanitaria actual, está diseñado para crear 8700 empleos mediante el financiamiento de 20 mil millones de monedas argentinas. La Cámara Argentina de la Construcción dispone de protocolos,

acciones, guías, encuestas y documentos que se desarrollan para poder construir en tiempos de Covid-19.

4.1.3 Impacto económico en obras de construcción por la pandemia COVID-19.

El sector de la construcción, se ha considerado una palanca necesaria para el desarrollo económico y ha creado competitividad para los estados, porque la industria de la construcción es un gran motor de empleo en Ecuador y el mundo. (Sánchez, 2020, p.102). A medida que se propague el virus en cada región, la economía, la salud y la sociedad se verán afectadas en mayor medida; aunque es difícil medir con exactitud el grado de afectación.

La pandemia del COVID-19 representa la mayor crisis económica y social mundial en décadas y tendrá un impacto negativo en el empleo, la erradicación de la pobreza y la reducción de la desigualdad. (Redazione, 2020, p.115).

Como se ha explicado anteriormente, la pandemia del COVID-19 ha provocado cambios y pérdidas, no solo económicas, sino también humanas en todo el mundo. Las paralizaciones de las obras a nivel mundial han afectado a los trabajadores, la sociedad y países en el mundo entero.

Las obras que han empezado un proceso de construcción, deben analizar los costos adicionales que genera implementar las medidas preventivas con carácter obligatorio para poder reactivarse.

4.1.4 Crisis económica en Ecuador debido a la pandemia del coronavirus.

“El COVID-19 pone al Ecuador frente a uno de los más grandes desafíos de la historia, donde el presente es incierto porque el futuro es incierto, seguro que nada será como antes, y ahora deben ser flexibles y adaptarse al entorno”. (Sánchez (2020, p.75). Según lo mencionado anteriormente, este nuevo virus, traerá un decrecimiento del PIB (Producto Interno Bruto), por las paralizaciones de todos los sectores a nivel mundial.

Según los estudios hechos en Ecuador, el 53 % total de la población tiene un trabajo formal y el 47% un trabajo informal. Toda esta situación empeora porque conservar la salud de la comunidad es una preeminencia económica y política.

“El país de Ecuador es uno de los casos con mayor fragilidad en el mundo de hoy como consecuencia del coronavirus. Despojado de toda liquidez posible, debido a

su modelo económico que se conservó hasta el 2017 y que en teoría ha sido cambiado, pero muy poco en la práctica”. Cesde (2020, p.156).

En las siguientes tablas se muestra la participación del Producto Interno Bruto (PIB) en la totalidad de sectores que benefician a los países de Latinoamérica y la facturación del primer y segundo trimestre frente al coronavirus.

Tabla 2: Participación en el PBI de los sectores productivos frente al coronavirus en países de Latinoamérica.

Sectores				
Países	Menos afectados	Medianamente afectados	Más afectados	Total
Argentina	10.50%	63.60%	25.90%	100%
Bolivia	14.40%	65.00%	20.60%	100%
Brasil	7.90%	75.80%	16.30%	100%
Chile	3.70%	75.00%	21.30%	100%
Colombia	6.80%	71.00%	22.20%	100%
Costa Rica	5.30%	71.70%	23.00%	100%
Ecuador	9.90%	66.50%	23.60%	100%
Guatemala	10.50%	59.10%	30.40%	100%
El Salvador	10.40%	65.50%	24.10%	100%
Honduras	12.10%	63.60%	24.30%	100%
México	3.40%	65.90%	30.70%	100%
Nicaragua	16.20%	59.90%	23.90%	100%
Panamá	2.40%	62.10%	35.50%	100%
Perú	6.30%	67.40%	26.30%	100%
Paraguay	12.10%	87.90%	0.00%	100%
Uruguay	6.70%	54.80%	38.50%	100%
Venezuela	5.10%	72.50%	22.40%	100%

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Tabla 3: Producción / Facturación del primer trimestre de 2020 por sectores frente al coronavirus.

Producción / facturación primer trimestre de 2020 por sectores			
Sectores	Incremento	Reducción	Igual
Agricultura, ganadería, minería y pesca	40	20	40
Banca y finanzas	62	38	0
Bienes de consumo	30	60	10
Construcción	22	67	11
Distribución	44	56	0
Educación y organismos oficiales	14	43	43
Energía y recursos naturales	0	70	30
Fabricantes	25	61	14
Turismo	40	60	0
Inmobiliario	25	50	25
Sanidad y farmacéuticas	50	33	17
Seguros	43	57	0
Servicios / consultoría	10	70	20
Tecnología	29	57	14
Telecomunicaciones / medios de comunicación	7	79	14
Transporte y Logística	33	67	0
TOTAL MUESTRA	27	58	15

Fuente: (Deloitte,2020).

Tabla 4: Producción / Facturación del segundo trimestre de 2020 por sectores frente al coronavirus.

Cómo ha afectado la actual crisis sanitaria a su producción/facturación durante el segundo trimestre de 2020 por sectores

Sectores	Incremento	Reducción	Igual
Agricultura, Ganadería, Minería y Pesca	50	38	12
Banca y Finanzas	30	50	20
Bienes de Consumo	40	60	0
Construcción y Contratas	14	86	0
Distribución	33	67	0
Educación y Organismos Oficiales	0	100	0
Energía y Recursos Naturales	0	71	29
Fabricantes	14	76	10
Hostelería / Turismo	0	75	25
Inmobiliario	13	74	13
Sanidad y Farmacéuticas	0	100	0
Seguros	25	75	0
Servicios / Consultoría	42	50	8
Tecnología	25	50	25
Telecomunicaciones / Medios de Comunicación / Ocio	10	80	10
Transportes y Logística	0	100	0
Total Muestra	23	68	9

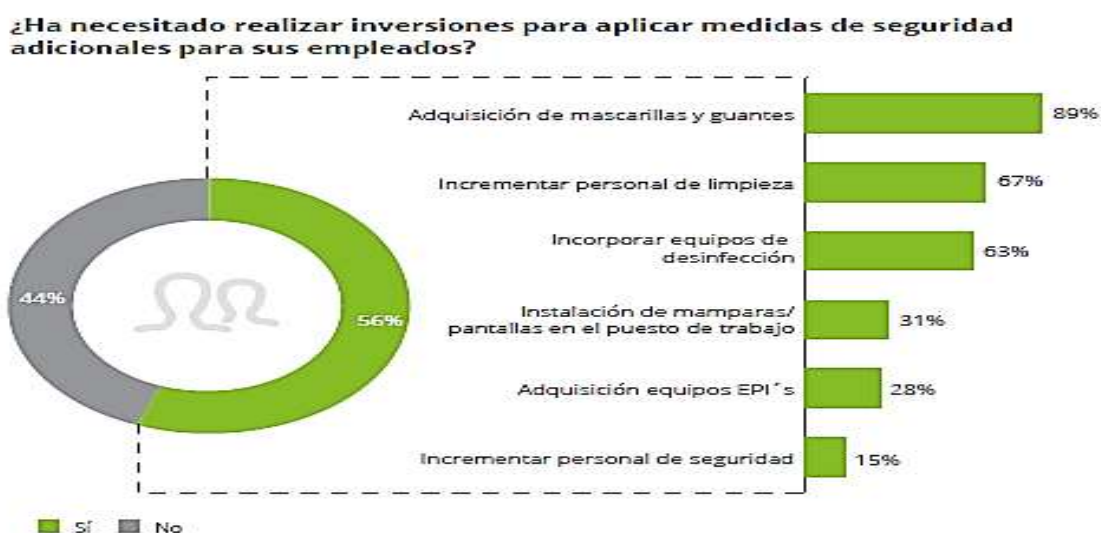
Fuente: (Deloitte, 2020).

“Ecuador es una nación en Latinoamérica más perjudicada debido al covid-19, todos sus sectores productivos han tenido un retroceso gigante, el cual solo puede recuperarse con trabajo”. (Sánchez, 2020, p.92).

Uno de los sectores más importantes que genera empleo y moviliza una gran cantidad de dinero es el sector de la construcción que según las tablas se vio afectado drásticamente. La construcción es una actividad que engloba a los demás sectores productivos de un país, como: el transporte, la industria, el comercio, entre otros. Debido a esto la disminución o aumento de las actividades del sector de la construcción interviene fuertemente en los sectores relevantes y amplifica su impacto en toda la economía del país.

“En todos los sectores productivos en especial el de la construcción, en los países y sociedades a nivel mundial para su debida reactivación deben tener todos los insumos necesarios para las circunstancias específicas de implementación. En la actualidad, estas necesidades diarias (como mascarillas, guantes, gafas, visores, etc.) deben ser gestionadas y distribuidas adecuadamente por personal responsable”. (Naveira ,2020, p.185)

Ilustración 7: Porcentajes de inversiones para aplicar medidas de seguridad.



Fuente: (Deloitte, 2020).

Según los estudios realizados por Deloitte (2020, p.140), el 56% de las empresas ha necesitado realizar inversiones extraordinarias para aplicar medidas de seguridad adicionales para sus trabajadores, de este porcentaje mencionado el 89% ha adquirido mascarillas y guantes con un coste medio en el mes de marzo

de 32.000 euros. Otra medida adoptada con mayor relevancia ha sido incrementar la limpieza de sus instalaciones con un coste medio aproximado de 10.000 euros, posteriormente la incorporación de equipos especializados de desinfección con un coste medio aproximado de 5.000 euros.

4.1.5 Presupuesto de las medidas preventivas por el coronavirus en proyectos de infraestructura civil a nivel de Latinoamérica (Ecuador)

Para la reactivación del sector de la construcción es necesario implementar medidas de bioseguridad tales como suministros y materiales que serán usados al momento del reinicio de las actividades, también es importante definir los costos adicionales que la empresa tendrá que asumir como protocolo de vigilancia, prevención y control del Covid-19.

Con la finalidad de obtener dicha información, relacionada a los costos mencionados, se utilizaron softwares de cálculo y hojas de Excel. Se calcularon los costos iniciales y mensuales de la implementación de los protocolos de bioseguridad, con valores exactos para lograr medir la variación en la utilidad del proyecto.

PRIMER PRESUPUESTO

Se detallan los cálculos de los suministros e implementaciones de bioseguridad frente al coronavirus con sus respectivos costos.

Según Sánchez (2020, p.95). “Los cálculos no son solo aplicables a proyectos específicos, sino que generalmente se pueden utilizar para cualquier tipo de obra, ya sea pequeña, mediana o grande, o incluso una persona independiente o contratista, puede visualizar y estimar sus costos de inversión inicial y mensual para poder comenzar con sus proyectos debido a la pandemia del coronavirus”.

Tabla 5: Presupuesto de las medidas adoptadas frente al COVID-19 en Ecuador.

PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS PARA LA OBRA

Ingresar la cantidad de trabajadores en tu obra

60

Ingresar el área en m² de tu obra

15000

RESUMEN

Inversión inicial	\$	8.602	Clic para revisar detalle
Costo mensual	\$	8.219	Clic para revisar detalle

Fuente: Sánchez, 2020

En la tabla N°5 se aprecia un resumen del presupuesto de las medidas adoptadas frente al COVID-19 en Ecuador, se ingresa la cantidad de trabajadores y el área en m² de la obra para obtener como resultado la inversión inicial y el costo mensual. Como resultado al aumentar el número de trabajadores también aumentan la inversión inicial y el costo mensual, esto quiere decir que las magnitudes son directamente proporcionales.

Cabe mencionar que las medidas adoptadas para el reinicio de las prestaciones en el ámbito de la construcción no solo están relacionadas a cualquier obra que se encontraba en ejecución sea edificación, pavimentación, hidráulicas entre otras, sino también a las nuevas obras que se ejecutan durante la pandemia del COVID-19.

Tabla 6: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador.

SECTOR DE LA CONSTRUCCION						
Inversión inicial.						
ÍTEM	ADECUACIONES (una sola vez)	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1,0	Termómetros infrarrojo	Unidad	3	2	\$ 94,00	\$ 188
2,0	Lavamanos portátil en áreas de trabajo fabricados	Unidad	15	9	\$ 20,00	\$ 180
3,0	Botiquines de emergencia	Unidad	5	3	\$ 15,00	\$ 45
4,0	Lavadora y secadora industrial (Opcional)	Unidad	2	2	\$ 1.399	\$ 2.798
5,0	Sanitización CP	Unidad	2	2	\$ 398	\$ 796
6,0	Señalización interna y externa	Unidad	10	6	\$ 15,00	\$ 90
7,0	Caneos de pedal	Unidad	10	6	\$ 18,50	\$ 111
8,0	Tachos de basura de desechos peligrosos	Unidad	12	8	\$ 21,00	\$ 168
9,0	Limpieza y desinfección de ductos	Servicio	1	1	\$ 220,72	\$ 221
10,0	Ánfora- Área de recepción	Unidad	1	1	\$ 80,00	\$ 80
11,0	Bandeja de desinfección incluye 250 ml de amonio cuaternario	Unidad	12	8	\$ 35,00	\$ 280
12,0	Examen covid-19 prueba PCR (opcional)	Examen	21	13	\$ 115,00	\$ 1.495
13,0	Examen covid-19 prueba de sangre	Examen	78	47	\$ 23,00	\$ 1.081
14,0	Adecuación surtidores de agua	Unidad	8	5	\$ 23,00	\$ 115
SUBTOTAL						\$ 7.648
DOTACIÓN EPP						
1,0	Mascarilla con filtro (opcional)	Unidad	15	9	\$ 79	\$ 711
2,0	Dotación de uniformes (Traje de bioseguridad)	Prenda	15	9	\$ 27	\$ 243
SUBTOTAL						\$ 954
TOTAL INICIAL						\$ 8.602



Fuente: Sánchez, 2020

“En la inversión inicial se observa el desglose de los ítems, esto indica el costo de cada rubro o suministro necesario para la reactivación del sector de la construcción, donde detalla la cantidad real, el valor unitario y el valor total de cada ítem”. (Sánchez, 2020, p.104).

Según lo mostrado en la tabla N° 6, es una inversión inicial que detalla los suministros iniciales necesarios para el reinicio de las actividades del sector de la construcción, como se explicó anteriormente estas cantidades dependen de la magnitud del proyecto. Cabe recalcar que el uso de suministros es obligatorio para poder iniciar o reiniciar las obras de construcción para evitar la propagación del virus.

Ilustración 8: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador

Termómetros infrarrojos
Lavamanos portátil en áreas de trabajo fabricados
Botiquines de emergencia
Lavadora y secadora industrial (Opcional)
Sanitización CP
Señalización interna y externa
Canecas de pedal
Tachos de basura de desechos peligrosos
Limpieza y desinfección de ductos
Ánfora- Area de recepción
Bandeja de desinfección incluye 250 ml de amonio cuaternario
Examen covid-19 prueba PCR (opcional)
Examen covid-19 prueba de sangre
Adecuación surtidores de agua
Mascarilla con filtro (opcional)
Dotación de uniformes (Traje de bioseguridad)

Fuente: (Sánchez, 2020)

“En la ilustración N° 8 se muestra un listado de suministros para la inversión inicial, este listado es basado en las necesidades de las empresas constructoras. No obstante, hay algunos suministros que no son indispensables y pueden ser usados opcionalmente”. (Sánchez, 2020, p.110).

Ilustración 9: Fórmula aplicada para el cálculo de cantidades

SECTOR DE LA CONSTRUCCION						
Inversión Inicial.						
ÍTEM	ADECUACIONES (una sola vez)	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	UNIDAD REP	UNIDAD VR TOTAL
1.0	Termómetros infrarrojo	Unidad	3	2	\$ 94.00	\$ 188

Fuente: (Sánchez, 2020)

Seguidamente en la ilustración N° 9 se presenta la fórmula usada por Sánchez (2020, p.121), para determinar la cantidad real en relación a cada suministro proporcionado en la inversión inicial. Para el cálculo del valor se usó una multiplicación del metrado real por medio del análisis de costos unitarios, para luego obtener el valor final de cada insumo o servicio, y así obtener el costo total de la inversión inicial.

El uso de las tablas Excel ayuda a medir el costo total del presupuesto necesario para que le empresa constructora logre reactivarse en el sector de la construcción. Estas cantidades de suministros van acorde a la magnitud del proyecto.

Tabla 7: Coste mensual del sector de la construcción en Ecuador.

SECTOR DE LA CONSTRUCCION						
Ejercicio propuesto para un mes.						
ITEM	DESINFECCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Jabón líquido antibacterial	Litro	50	30	\$ 3,00	\$ 90
2.0	Gel antibacterial	Litro	50	30	\$ 5,00	\$ 150
3.0	Desinfectante	Litro	50	30	\$ 4,50	\$ 135
4.0	Alcohol glicerinado	Galon	10	6	\$ 18,50	\$ 111
5.0	Suministro de agua	Mes	1	1	\$ 150,00	\$ 150
6.0	Toallas desechables paquete de 3 a 150 hojas	paquete	50	30	\$ 6,00	\$ 180
7.0	Mezcla de hipoclorito	Galon	50	30	\$ 5,00	\$ 150
SUBTOTAL						\$ 966
ITEM	DOTACIÓN EPP	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Filtros mascarilla (opcional)	Unidad	15	9	\$ 23	\$ 207
2.0	Tapabocas o mascarillas desechables N95 opcional	Unidad	300	180	\$ 2,95	\$ 531
3.0	Tapabocas lavables	Unidad	70	42	\$ 3,125	\$ 131
4.0	Guantes de nitrilo, caja por 100	Unidad	5	3	\$ 10	\$ 30
SUBTOTAL						\$ 899
ITEM	PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Personal encargado de lavandería 2 personas	Unidad	2	2	\$ 400	\$ 800
2.0	Pruebas sangre covid-19 opcional	Examen	40	24	\$ 15,50	\$ 372
3.0	Supervisores para el control de medidas preventivas	Personas	2	2	\$ 1.000	\$ 2.000
4.0	Profesional capacitado para atender la contingencia COVID-19	Unidad	1	1	\$ 1.400	\$ 1.400
SUBTOTAL						\$ 4.572
ITEM	TRANSPORTE	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Transporte para los trabajadores (Opcional 2 expresos)	Unidad	2	2	\$ 750	\$ 1500
2.0	Tachos de basura de desechos peligrosos	Unidad	5	3	\$ 94	\$ 282
SUBTOTAL						\$ 1.782
TOTAL MENSUAL						\$ 8.219

Fuente: (Sánchez, 2020)

Los gastos mensuales que las empresas constructoras deben asumir por los procedimientos de vigilancia, prevención y control del coronavirus están relacionados con el número de trabajadores y son obligatorio. En el caso de las mascarillas hay un sinnúmero de opciones que las empresas constructoras tienen la potestad de elegir y proporcionar a sus trabajadores, pero estas deben cumplir con las normas establecidas por los países. Por último, como medida preventiva ante la lucha por la no propagación del coronavirus, se deben realizar pruebas rápidas o moleculares a los trabajadores antes de incorporarse a sus actividades en obra.

Debido al efecto del COVID-19 y su rápida propagación, muchos sectores tuvieron pérdidas económicas y para poder enfrentar estas tuvieron que reducir el personal que trabaja en sus empresas. En tales circunstancias, el sector de la construcción fue uno de los primeros en reactivarse, ya que constituye un considerable aporte económico para la recuperación del país y la sociedad. Estos costos adicionales mensuales tienen que ser cubiertos por el estado en obras públicas, con una evaluación rigurosa del presupuesto total del expediente técnico.

“Todos estos gastos afectarán a cada persona y empresa involucrada debido a que en la actualidad (año 2020) se está frente a una situación nueva para la cual

no hay precedentes, así mismo la falta de liquidez es notoria y cualquier gasto o costo a realizar afectará la integridad de la empresa”. (Sánchez, 2020, p.105).

SEGUNDO PRESUPUESTO

Otro ejemplo sobre el presupuesto que la empresa asume, son los costos de la realización de las pruebas para la detección del coronavirus al personal antes de iniciar sus actividades. Como forma de prevención de cada empresa debe tener el stock de pruebas rápidas necesarias, con el propósito de determinar si sus trabajadores están aptos para reincorporarse a las obras.

Tabla 8: Segundo presupuesto de las medidas adoptadas frente al COVID-19 en Ecuador.

PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS PARA LA OBRA		2do ejemplo
Ingresa la cantidad de trabajadores en tu obra		
<input type="text" value="55"/>		
Ingresa el área en m2 de tu obra		
<input type="text" value="3000"/>		
RESUMEN		
Inversión inicial	\$ 9.080	Clic para revisar detalle
Costo mensual	\$ 8.500	Clic para revisar detalle

Fuente: (Sánchez, 2020)

Tabla 9: Inversión inicial del sector de la construcción en Ecuador.

SECTOR DE LA CONSTRUCCION						
Inversión inicial.						
ÍTEM	ADECUACIONES (una sola vez)	UNIDAD	ANTIDAD BASE	ANTIDAD RE	R UNITARI	VR TOTAL
1,0	Termómetros infrarrojo	Unidad	3	2	\$ 94,00	\$ 168
2,0	Lavamanos portátil en áreas de trabajo fabricados	Unidad	15	9	\$ 20,00	\$ 180
3,0	Botiquines de emergencia	Unidad	5	3	\$ 15,00	\$ 45
4,0	Lavadora y secadora industrial (Opcional)	Unidad	2	2	\$ 1.399	\$ 2.798
5,0	Sanitización CP	Unidad	2	2	\$ 398	\$ 796
6,0	Señalización interna y externa	Unidad	10	6	\$ 15,00	\$ 90
7,0	Canecas de pedal	Unidad	10	6	\$ 18,50	\$ 111
8,0	Tachos de basura de desechos peligrosos	Unidad	12	12	\$ 21,00	\$ 252
9,0	Limpieza y desinfección de ductos	Servicio	1	1	\$ 220,72	\$ 221
10,0	Ánfora- Área de recepción	Unidad	1	1	\$ 80,00	\$ 80
11,0	Bandeja de desinfección incluye 250 ml de amonio cuaternario	Unidad	12	7	\$ 35,00	\$ 245
12,0	Examen covid-19 prueba PCR (opcional)	Examen	21	12	\$ 115,00	\$ 1.360
13,0	Examen covid-19 prueba de sangre	Examen	78	43	\$ 23,00	\$ 969
14,0	Adecuación surtidores de agua	Unidad	8	5	\$ 23,00	\$ 115
SUBTOTAL						\$ 7.490
DOTACIÓN EPP						
1,0	Mascarilla con filtro (opcional)	Unidad	15	15	\$ 79	\$ 1.185
2,0	Dotación de uniformes (Traje de bioseguridad)	Prenda	15	15	\$ 27	\$ 405
SUBTOTAL						\$ 1.590
TOTAL INICIAL						\$ 3.000

Fuente: Sánchez, 2020

Tabla 10: Coste mensual del sector de la construcción en Ecuador

SECTOR DE LA CONSTRUCCION						
Ejercicio propuesto para un mes.						
ÍTEM	DESINFECCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	YR UNITARIO	YR TOTAL
1,0	Jabón líquido antibacterial	Litro	50	28	\$ 3,00	\$ 84
2,0	Gel antibacterial	Litro	50	28	\$ 5,00	\$ 140
3,0	Desinfectante	Litro	50	28	\$ 4,50	\$ 126
4,0	Alcohol glicerinado	Galon	10	6	\$ 18,50	\$ 111
5,0	Suministro de agua	Mes	1	1	\$ 150,0	\$ 150
6,0	Toallas desechables paquete de 3 x 150 hojas	paquete	50	28	\$ 6,00	\$ 168
7,0	Mezcla de hipoclorito	Galon	50	28	\$ 5,00	\$ 140
SUBTOTAL						\$ 919
ÍTEM	DOTACIÓN EPP	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	YR UNITARIO	YR TOTAL
1,0	Filtros mascarilla (opcional)	Unidad	15	15	\$ 23	\$ 345
2,0	Tapabocas o mascarillas desechables N95 opcional	Unidad	250	250	\$ 2,95	\$ 738
3,0	Tapabocas lavables	Unidad	60	60	\$ 3,125	\$ 188
4,0	Guantes de nitrilo, caja por 100	Unidad	5	3	\$ 10	\$ 30
SUBTOTAL						\$ 1.300
ÍTEM	PERSONAL	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	YR UNITARIO	YR TOTAL
1,0	Personal encargado de lavandería 2 personas	Unidad	2	2	\$ 400	\$ 800
2,0	Supervisores para el control de medidas preventivas	Personas	2	2	\$ 1.000	\$ 2.000
3,0	Pruebas rápidas covid-19	Examen	15	15	\$ 7	\$ 105
4,0	Profesional capacitado para atender la contingencia COVID-19	Unidad	1	1	\$ 1.500	\$ 1.500
SUBTOTAL						\$ 4.405
ÍTEM	TRANSPORTE	UNIDAD	CANTIDAD BASE	CANTIDAD REAL	YR UNITARIO	YR TOTAL
1,0	Transporte para los trabajadores (Opcional 2 expresos)	Unidad	2	2	\$ 750	\$ 1.500
2,0	Tachos de basura de desechos peligrosos	Unidad	5	4	\$ 94	\$ 376
SUBTOTAL						\$ 1.876
TOTAL MENSUAL						\$ 8.500

Fuente: Sánchez, 2020

La diferencia del primer y segundo presupuesto es la adición de mayor gasto por parte de la empresa constructora, que son indispensables y con carácter obligatorio para el reinicio de las actividades cumpliendo con toda la normativa vigente. Es de vital importancia, desde el inicio, tener en cuenta la organización, planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre para poder desarrollar un proyecto sustentable a nivel económico y social.

4.2.1 Presupuesto de las medidas preventivas por el coronavirus en proyectos de infraestructura civil a nivel Regional.

En el presente trabajo de investigación se analiza la variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19. Para la obtención de información se tuvo en cuenta los expedientes técnicos del departamento de Junín, se consideran 5 obras de saneamiento de la provincia de Huancayo, 3 obras de la provincia de Jauja y una obra de la provincia de Chupaca. Este listado de obras fue obtenido

en la página web del Sistema Nacional de Información de Obras Públicas (INFOBRAS).

Ilustración 10: Listado de obras de saneamiento del departamento de Junín

DEPARTAMENTO DE JUNIN, PROVINCIA DE HUANCAYO				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
45065	INSTALACION Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DISTRITO DE INGENIO - HUANCAYO - JUNIN	278173	Por Contrata	En ejecución
104909	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE,INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS UNION Y PORVENIR DE CHICCHE CAPITAL DEL, DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN	326137	Por Contrata	En ejecución
131579	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES TRAMO CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA - HUANCAYO - JUNIN	387617	Adm. Directa	En ejecución
134558	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN	354834	Por Contrata	En ejecución
134718	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN	209669	Por Contrata	En ejecución

DEPARTAMENTO DE JUNIN, PROVINCIA DE JAUJA				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
90758	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNIN	318376	Por Contrata	Paralizada
120426	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA PORTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N° 01, CUARTEL N° 02 Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA - JAUJA - JUNIN.	339600	Por Contrata	En ejecución
128516	MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA, DISTRITO DE CURICACA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	336021	Por Contrata	En ejecución

DEPARTAMENTO DE JUNIN, PROVINCIA DE CHUPACA				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
120909	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACIÓN DE SERVICIO DE SANAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN	361417	Por Contrata	En ejecución

Fuente: INFOBRAS

4.2.2 OBRA 1: “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

La primera obra analizada fue del distrito de Chilca, denominada “*Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la avenida Próceres tramo canal Cimir – Avenida Panamericana sur*”, con código SNIP N° 387617. Inició sus actividades el 4 de setiembre del 2020 después que el estado decretara inmovilización social obligatoria (después de la aparición del Covid-19).

DATOS DE LA OBRA 1

- Modalidad de ejecución : Administración directa
- Sistema de contratación : Precios unitarios
- Entidad ejecutora : Municipalidad provincial de Huancayo
- Fecha de inicio de obra : 04 de setiembre del 2020
- Fecha de finalización : 15 de junio del 2021
- Fecha de costos del expediente técnico : 20 de agosto del 2020.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 02 de setiembre del 2020

Según la Memoria Descriptiva, el distrito de Chilca en los últimos diez años, ha soportado un crecimiento urbano acelerado debido al incremento poblacional y la inmigración como sus principales causas, esto genera la necesidad de contar con una ciudad que otorgue las características adecuadas y modernas respecto a las calles en estado de consolidación con el servicio de saneamiento en estado adecuado.

El propósito surge tras la necesidad de contar con una infraestructura adecuada y mejorada, para el beneficio de la población del mencionado distrito. Este es un proyecto necesario que permite una mejor calidad de vida, y ayuda a mitigar los posibles riesgos por la presencia de altos niveles de caudal que se generan aguas arriba y ponen en alerta a la población.

La finalidad de esta obra es que la comunidad acceda a servicios de alcantarillado sanitario y agua potable que cumplan con los estándares de calidad de servicios en la Avenida Próceres tramo: Canal Cimir – Av. Panamericana Sur. Además, este proyecto accederá al aumento de la calidad de vida, y sanitaria, de los usuarios beneficiados, así como también el abastecimiento de líquido elemento.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en:

- Departamento : Junín
- Provincia : Huancayo
- Distrito : Chilca
- Lugar : Av. Próceres Tramo: Canal Cimir – Av. Panamericana Sur.

Sectores urbanos : Sa, Sb y Sc
 Zona : R3-A, R3-B Y R4-A (Residencial Densidad Media)
 Altitud : 3,275 m.s.n.m
 Longitud Oeste : 75° 07' 08.08" / 75° 13' 59.02"
 Latitud Sur : 12° 04' 24.37" / 12° 04' 25.40"
 Ubigeo : 120107

El proyecto “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la avenida Próceres tramo canal Cimir – avenida Panamericana sur”, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 3,205,711.82.

- Costo directo: S/. 2,412,817.9
- Costo indirecto: S/. 303,887.00

Tabla 11: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” (inicial), antes de covid-19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	616064.12	S/. 616,064.12
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1731619.21	S/. 1,731,619.21
3	PARTIDAS COMPLEMENTARIAS	1	56084.60	S/. 56,084.60
4	INTERVENCIÓN SOCIAL	1	2950.00	S/. 2,950.00
5	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	6100.00	S/. 6,100.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,412,817.93
	GASTOS GENERALES (8.4914%)	8.3923%		S/. 202,491.75
	UTILIDAD (4.2520%)	4.2024%		S/. 101,395.25
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 303,887.00
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,716,704.93
	I.G.V. (18%)			S/. 489,006.89
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 3,205,711.82

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°11 se observa la distribución de los presupuestos divididos en costo directo, costo indirecto, sub total, I.G.V. y costo de ejecución de obra por efecto del COVID-19.

La obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19, sino que tiene que implementar un

presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para poder iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

08	PLAN COVID-19 PARA LA OBRA	104,179.29
----	----------------------------	------------

Con un presupuesto total final de S/. 3,328,643.38

- Costo directo: S/. 2,516,997.22
- Costo indirecto: S/. 303,887.00

Tabla 12: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	616064.12	S/. 616,064.12
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1731619.21	S/. 1,731,619.21
3	PARTIDAS COMPLEMENTARIAS	1	56084.60	S/. 56,084.60
4	INTERVENCIÓN SOCIAL	1	2950.00	S/. 2,950.00
5	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	6100.00	S/. 6,100.00
6	PLAN COVID-19 PARA LA OBRA	1	104179.29	S/. 104,179.29
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,516,997.22
	GASTOS GENERALES (8.0450%)	8.0450%		S/. 202,491.75
	UTILIDAD (4.0284%)	4.0284%		S/. 101,395.25
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 303,887.00
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,820,884.22
	I.G.V. (18%)			S/. 507,759.16
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 3,328,643.38

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°12 por efecto del COVID-19 la variación del presupuesto se incrementó debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del COVID-19, por ejemplo: personal de seguridad y salud en el trabajo, dispositivos de resguardo personal (mascarillas), caseta de salud (tópico), implementación del plan COVID-19, limpieza y desinfección de las áreas, estimación del estado de salud de los trabajadores antes del retorno o

reintegración al lugar laboral, lavado y desinfección de manos y calzados, entre otros.

Este incremento se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en la hoja de presupuesto, como se indica en la Tabla N° 13.

Tabla 13: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
08	PLAN COVID-19 PARA LA OBRA				104,179.29
08.01	IMPLEMENTACION DEL PLAN COVID-19				20,438.29
08.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	GLB	1.00	2,438.29	2,438.29
08.01.02	PROFESIONAL DE LA SALUD OCUPACIONAL(Enfermero(a))	mes	4.00	2,000.00	8,000.00
08.01.03	PROFESIONAL PREVENCIÓNISTA DE SEGURIDAD	mes	4.00	1,500.00	6,000.00
08.01.04	PERSONAL RESPONSABLE DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y LAVANDERÍA	mes	4.00	1,000.00	4,000.00
08.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION				27,200.00
08.02.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA TECNICA DE OBRA	PZA	32.00	100.00	3,200.00
08.02.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA SUPERVISION Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PZA	32.00	100.00	3,200.00
08.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES	PZA	32.00	200.00	6,400.00
08.02.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.02.05	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS HH. Y VESTUARIOS DE PERSONAL OBRERO	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.02.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE LIMPIEZA Y LAVANDERIA	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACION AL CENTRO DE TRABAJO				26,080.00
08.03.01	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGO DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO	dia	16.00	150.00	2,400.00
08.03.02	LLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19, PREVIO AL INGRESO DE OBRA	dia	16.00	75.00	1,200.00
08.03.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA	dia	120.00	20.00	2,400.00
08.03.04	EXAMEN DE DESCARTE DE COVID-19; PRUEBAS RAPIDAS Y MOLECULARES, CADA 15 DIAS (Personal Staf y obrero)	GLB	8.00	2,510.00	20,080.00
08.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS Y CALZADOS OBLIGATORIO				8,857.00
08.04.01	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA	M3	120.00	5.00	600.00
08.04.02	SUMINISTRO DE JABON LIQUIDO PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA	lt	120.00	4.00	480.00
08.04.03	SUMINISTRO DE LAVAMANOS PEDISTAL COMUNITARIO CON SURTIDOR DE JABÓN LIQUIDO	UND	4.00	600.00	2,400.00
08.04.04	SUMINISTRO DE PAPEL TOALLA DE USO OBLIGATORIO EN OBRA	rl	4.00	5.00	20.00
08.04.05	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	4.00	80.00	320.00
08.04.06	SUMINISTRO DE LEJIA CLOREX DE USO OBLIGATORIO EN DESINFECCION	lt	240.00	5.00	1,200.00
08.04.07	SUMINISTRO DE BANDEJA DE DESINFECCION PEDILUVIOS	UND	3.00	65.00	195.00
08.04.08	SUMINISTRO DE ALCOHOL GEL PARA USO EN OFICINAS Y ALMACEN DE OBRA	lt	120.00	10.00	1,200.00
08.04.09	SUMINISTRO DE MICROASPIRADORES	UND	6.00	7.00	42.00
08.04.10	SUMINISTRO DE AMONIO CUATERNARIO, PARA USO EN COCINA EXCLUSIVO ALIMENTOS	lt	60.00	40.00	2,400.00
08.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO				6,000.00
08.05.01	SENSIBILIZACION AL PERSONAL AL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS	dia	120.00	50.00	6,000.00
08.06	IMPLEMENTACION DEL AREA DE TOPICO (Triaje) Y AISLAMIENTO				2,250.00
08.06.01	CAMILLA RÍGIDA PARA TOPICO Y AISLAMIENTO	PZA	2.00	600.00	1,200.00
08.06.02	BOTIQUIN INCLUIDO KIT	PZA	1.00	120.00	120.00
08.06.03	ESCRITORIO MAS SILLA	PZA	1.00	180.00	180.00
08.06.04	ESTANTES	PZA	1.00	200.00	200.00
08.06.05	PERIODICO MURAL	PZA	1.00	200.00	200.00
08.06.06	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (camilla, ferula)	PZA	1.00	350.00	350.00
08.07	IMPLEMENTACION DEL AREA DE COMEDOR				3,350.00
08.07.01	MESA TIPO BARRA	PZA	5.00	400.00	2,000.00
08.07.02	BANCOS	PZA	1.00	500.00	500.00
08.07.03	MESA METALICA 1.10M	PZA	1.00	850.00	850.00
08.08	IMPLEMENTACION DEL AREA DE VESTUARIO				1,350.00
08.08.01	ESTANTES CASILLERO METÁLICO 3CUERPOS X 4 NIVELES	PZA	3.00	450.00	1,350.00
08.09	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				8,654.00
08.09.01	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	UND	1.00	8,654.00	8,654.00

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

En la tabla N°13 se muestra el aumento del presupuesto debido a las implementaciones para la vigilancia, prevención y control del COVID-19, como ya se mencionó anteriormente, tales como: personal de seguridad y salud en el centro laboral, equipos de resguardo personal, funcionamiento de una caseta de salud (tópico), poner en funcionamiento el plan COVID-19, profesional de la salud ocupacional (enfermero(a)), personal de limpieza, desinfección y lavandería, áreas de limpieza y desinfección, estimación del estado de salud de los trabajadores antes del retorno o reintegración al lugar laboral, lavado y esterilización de manos y calzados ineludible, sensibilización de la previsión del contagio en el centro de trabajo, implementación del área de tópico (triaje) y aislamiento, implementación de áreas de comedor, implementación del área de vestuario y medidas de protección personal. Estas medidas adoptadas son necesarias para poder reiniciar las obras de construcción que en caso que se analiza es una obra de saneamiento.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación en las tablas para su mayor comprensión.

Tabla 14: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : GLB			2,438.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010107	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	GLB		1.0000	2,438.29	2,438.29	
						2,438.29	
Partida	08.01.02	PROFESIONAL DE LA SALUD OCUPACIONAL(Enfermero(a))					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : mes			2,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010108	PROFESIONAL DE LA SALUD OCUPACIONAL(Enfermero(a))	mes		1.0000	2,000.00	2,000.00	
						2,000.00	
Partida	08.01.03	PROFESIONAL PREVENCIÓNISTA DE SEGURIDAD					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : mes			1,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010109	PROFESIONAL PREVENCIÓNISTA DE SEGURIDAD	mes		1.0000	1,500.00	1,500.00	
						1,500.00	
Partida	08.01.04	PERSONAL RESPONSABLE DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y LAVANDERÍA					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : mes			1,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010112	PERSONAL RESPONSABLE DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y LAVANDERÍA	mes		1.0000	1,000.00	1,000.00	
						1,000.00	
Partida	08.02.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA TECNICA DE OBRA					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			100.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010114	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA TECNICA DE OBRA	PZA		1.0000	100.00	100.00	
						100.00	
Partida	08.02.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA SUPERVISION Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			100.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010115	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA SUPERVISION Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PZA		1.0000	100.00	100.00	
						100.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”

Tabla 15: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			200.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010116	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES	PZA		1.0000	200.00	200.00	
						200.00	
Partida	08.02.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010117	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL	PZA		1.0000	150.00	150.00	
						150.00	
Partida	08.02.05	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS HH. Y VESTUARIOS DE PERSONAL OBRERO					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010118	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS HH. Y VESTUARIOS DE PERSONAL OBRERO	PZA		1.0000	150.00	150.00	
						150.00	
Partida	08.02.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE LIMPIEZA Y LAVANDERIA					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010119	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE LIMPIEZA Y LAVANDERIA	PZA		1.0000	150.00	150.00	
						150.00	
Partida	08.03.01	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGO DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO					
Rendimiento	día/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : día			150.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010120	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGO DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO	día		1.0000	150.00	150.00	
						150.00	
Partida	08.03.02	LLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19, PREVIO AL INGRESO DE OBRA					
Rendimiento	día/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : día			75.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010127	LLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19, PREVIO AL INGRESO DE OBRA	día		1.0000	75.00	75.00	
						75.00	
Partida	08.03.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA					
Rendimiento	día/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : día			20.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010122	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA	día		1.0000	20.00	20.00	
						20.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana sur”

Tabla 16: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.03.04	EXAMEN DE DESCARTE DE COVID-19; PRUEBAS RAPIDAS Y MOLECULARES, CADA 15 DIAS (Personal Staf y obrero)						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : GLB		2,510.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0239010142	EXAMEN DE DESCARTE DE COVID-19 (PRUEBA RÁPIDA)		UND		37.0000	50.00	1,850.00	
0239010143	EXAMEN DE DESCARTE DE COVID-19 (PRUEBA MOLECULAR)		UND		3.0000	220.00	660.00	
							2,510.00	
Partida	08.04.01	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA						
Rendimiento	M3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : M3		5.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0239010124	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA		M3		1.0000	5.00	5.00	
							5.00	
Partida	08.04.02	SUMINISTRO DE JABON LIQUIDO PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA						
Rendimiento	lt/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : lt		4.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0239010125	SUMINISTRO DE JABON LIQUIDO PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA		lt		1.0000	4.00	4.00	
							4.00	
Partida	08.04.03	SUMINISTRO DE LAVAMANOS PEDESTAL COMUNITARIO CON SURTIDOR DE JABÓN LÍQUIDO						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : UND		600.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0277000119	LAVAMANOS PEDESTAL COMUNITARIO CON SURTIDOR DE JABÓN LÍQUIDO		UND		1.0000	600.00	600.00	
							600.00	
Partida	08.04.04	SUMINISTRO DE PAPEL TOALLA DE USO OBLIGATORIO EN OBRA						
Rendimiento	rl/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : rl		5.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0277000120	PAPEL TOALLA		rl		1.0000	5.00	5.00	
							5.00	
Partida	08.04.05	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : UND		80.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0277000121	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA		UND		1.0000	80.00	80.00	
							80.00	
Partida	08.04.06	SUMINISTRO DE LEJIA CLOREX DE USO OBLIGATORIO EN DESINFECCION						
Rendimiento	lt/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : lt		5.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales							
0239010128	LEJIA CLOREX DE USO OBLIGATORIO EN DESINFECCION		lt		1.0000	5.00	5.00	
							5.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

Tabla 17: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.04.07	SUMINISTRO DE BANDEJA DE DESINFECCION PEDILUVIOS					
Rendimiento	UND/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : UND			65.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0277000122	BANDEJA DE DESINFECCION PEDILUVIOS	UND		1.0000	65.00	65.00	65.00
<hr/>							
Partida	08.04.08	SUMINISTRO DE ALCOHOL GEL, PARA USO EN OFICINAS Y ALMACEN DE OBRA					
Rendimiento	lt/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : lt			10.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010126	SUMINISTRO DE ALCOHOL GEL, PARA USO EN OFICINAS Y ALMACEN DE OBRA	lt		1.0000	10.00	10.00	10.00
<hr/>							
Partida	08.04.09	SUMINISTRO DE MICROASPERORES					
Rendimiento	UND/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : UND			7.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010129	SUMINISTRO DE MICRO ASPERSORES	UND		1.0000	7.00	7.00	7.00
<hr/>							
Partida	08.04.10	SUMINISTRO DE AMONIO CUATERNARIO, PARA USO EN COCINA EXCLUSIVO ALIMENTOS					
Rendimiento	lt/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : lt			40.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010130	AMONIACO CUATERNARIO, PARA USO EN COCINA EXCLUSIVO ALIMENTOS	lt		1.0000	40.00	40.00	40.00
<hr/>							
Partida	08.05.01	SENSIBILIZACION AL PERSONAL AL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS					
Rendimiento	dia/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : dia			50.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010131	SENSIBILIZACION AL PERSONAL AL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS	dia		1.0000	50.00	50.00	50.00
<hr/>							
Partida	08.06.01	CAMILLA RÍGIDA PARA TOPICO Y AISLAMIENTO					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			600.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010132	CAMILLA RÍGIDA PARA TOPICO Y AISLAMIENTO	PZA		1.0000	600.00	600.00	600.00
<hr/>							
Partida	08.06.02	BOTIQUIN INCLUIDO KIT					
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			120.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239010134	BOTIQUIN INCLUIDO KIT	PZA		1.0000	120.00	120.00	120.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

Tabla 18: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.06.03	ESCRITORIO MAS SILLA						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : PZA			180.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010135	ESCRITORIO MAS SILLA	PZA		1.0000	180.00	180.00	180.00	
Partida	08.06.04	ESTANTES						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			200.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0243510064	ESTANTES	PZA		1.0000	200.00	200.00	200.00	
Partida	08.06.05	PERIODICO MURAL						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			200.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010136	PERIODICO MURAL	PZA		1.0000	200.00	200.00	200.00	
Partida	08.06.06	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (camilla, ferula)						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			350.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010137	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (camilla, ferula)	PZA		1.0000	350.00	350.00	350.00	
Partida	08.07.01	MESA TIPO BARRA						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			400.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010138	MESA TIPO BARRA	PZA		1.0000	400.00	400.00	400.00	
Partida	08.07.02	BANCOS						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010139	BANCOS	PZA		1.0000	500.00	500.00	500.00	
Partida	08.07.03	MESA METALICA 1.10M						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			850.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010140	MESA METALICA 1.10M	PZA		1.0000	850.00	850.00	850.00	
Partida	08.08.01	ESTANTES CASILLERO METÁLICO 3CUERPOS X 4 NIVELES						
Rendimiento	PZA/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : PZA			450.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0239010141	ESTANTES CASILLERO METÁLICO 3CUERPOS X 4 NIVELES	PZA		1.0000	450.00	450.00	450.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

Tabla 19: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur” partidas generadas por Covid -19.

Partida	08.09.01	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : UND			8,654.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0243510067	SUMINISTRO DE MASCARILLAS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO K N95 (CAMBIO CADA 3 DIAS)	UND		30.0000	3.00	90.00		
0243510068	SUMINISTRO DE MASCARILLAS PARA PERSONAL OBRERO N95 UND Y/O KN95, USO COMUNITARIO ADMINISTRATIVO K N95 (CAMBIO CADA 3 DIAS)	UND		90.0000	3.00	270.00		
0243510069	SUMINISTRO DE GUANTES PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO	UND		10.0000	0.60	6.00		
0243510070	SUMINISTRO DE GUANTES PARA PERSONAL OBRERO	UND		30.0000	11.00	330.00		
0243510071	RESPIRADORES DE CARA COMPLETA MARCA MSA TALLA "XL" CON CARTUCHOS PARTICULAS MARCA 3M 7093 NIOSH P-100	UND		2.0000	50.00	100.00		
0243510072	MAMELUCO IMPERMEABLE DESCARTABLE TALLA LARGE	UND		4.0000	55.00	220.00		
0243510073	LENTES PROTECTORES TRANSPARENTES (su recambio es cada 3 dias)	UND		25.0000	9.00	225.00		
0243510074	CHALECOS PARA EL PERSONAL	UND		30.0000	15.00	450.00		
0243510075	MANDIL PARA ENFERMERO(A)	UND		3.0000	25.00	75.00		
0243510076	HARPIC DESINFECTANTE ULTRA POWER PLUS 10X GEL MAX.	lt		1.0000	18.00	18.00		
0243510077	DETERGENTE EN POLVO ACE REGULAR	KG		1.0000	6.00	6.00		
0243510078	BOLSAS PLASTICA ROJA, NEGRAS(140lts a mas)	UND		10.0000	1.00	10.00		
0243510079	GUANTES CORRUGADOS TALLA 8	PAR		3.0000	9.00	27.00		
0243510080	BOTAS DE JEBE	PAR		6.0000	40.00	240.00		
0243510081	TANQUE PARA AGUA ROTOPLAS MEGAJI 1100L(Incluye bomba periferica)	UND		2.0000	700.00	1,400.00		
0243510082	LAVADERO DE GRANITO 2 POZAS (mas accesorios y colocación)	UND		3.0000	250.00	750.00		
0243510083	CABINA DE DESINFECCION POR ASPERCIÓN	UND		1.0000	700.00	700.00		
0243510084	BALDE AUTOMATICO PREMIUM	UND		1.0000	130.00	130.00		
0243510085	TRAPO PARA PISO CON OJAL X 3 UNIDADES	UND		10.0000	20.00	200.00		
0243510086	PAÑOS ABSORBENTES	UND		2.0000	3.50	7.00		
0243510087	MOCHILA PULVERIZADORA	UND		1.0000	1,100.00	1,100.00		
0243510088	CONTENEDOR PARA CLASIFICACION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS DE COLOR ROJO	UND		4.0000	150.00	600.00		
0243510089	TOWER AND S.A. RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS BIO-CONTAMINADOS	BOL		2.0000	250.00	500.00		
0243510090	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	UND		2.0000	220.00	440.00		
0243510091	PULSIOXIMETRO DE DEDO	UND		2.0000	200.00	400.00		
0243510092	CILINDROS EN FRENTE DE OBRA (Para desechos solidos)	UND		6.0000	60.00	360.00		
							8,654.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

En las tablas N° 14, 15, 16, 17, 18 y 19 se hace el análisis de los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para lograr determinar los costos reales.

Para la obra 1: “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”, para realizar el reajuste de precios se utilizó la fórmula polinómica general:

Ilustración 11: Fórmula polinómica de la obra 1

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 1					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.054	100.000	H	37	HERRAMIENTAS MANUALES
2	0.076	100.000	A	5	AGREGADO GRUESO
3	0.158	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.344	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
5	0.368	100.000	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA
	1.000				

$$K = 0.054 \times \left(\frac{Hr}{Ho}\right) + 0.076 \times \left(\frac{Ar}{Ao}\right) + 0.158 \times \left(\frac{Mr}{Mo}\right) + 0.344 \times \left(\frac{Jr}{Jo}\right) + 0.368 \times \left(\frac{Tr}{To}\right)$$

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur”.

Ilustración 12: Valor “K” para el mes de abril de la obra 1

REAJUSTE
MES BASE: AGOSTO 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.344	100%	J	47	619.99	619.99	633.53	633.53	0.979	0.337
AGREGADO GRUESO	02	0.076	100%	A	05	432.03	432.03	445.45	445.45	0.970	0.074
MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	03	0.158	100%	M	49	337.82	337.82	354.77	354.77	0.952	0.150
TUBERIA DE PVC PARA AGUA	04	0.380	100%	T	72	448.53	448.53	547.56	547.56	0.819	0.311
HERRAMIENTAS MANUALES	05	0.054	100%	H	37	311.30	311.30	353.54	353.54	0.881	0.048
		1.000									0.920

Fuente propia

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 0.920, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.3 OBRA 2: “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

La segunda obra analizada pertenece a la comunidad de Socos, Distrito de Chupuro. Denominada “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”, con código SNIP N° 354834; su convocatoria fue publicada, después de la cuarenta, el 26 de octubre del 2020 en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), el plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 2

Modalidad de ejecución	: Administración indirecta (contrata).
Sistema de contratación	: Precios unitarios
Entidad ejecutora	: Consorcio de saneamiento Señor de los Milagros.
Fecha de inicio de obra:	: 22 de diciembre del 2020.
Fecha de finalización	: 05 de julio del 2021
Fecha de costos del expediente técnico	: 25 de agosto del 2020
Fecha de aprobación del expediente técnico	: 13 de octubre del 2020.

Según la Memoria Descriptiva, la Municipalidad Distrital de Chupuro propone dar solución a la necesidad que atraviesa el Centro Poblado de Socos así poder mejorar el sistema de abastecimiento de agua y la prestación del alcantarillado. Es importante recordar que el saneamiento básico constituye un servicio de carácter público; es función de la Municipalidad dar solución a dicha necesidad. La misión es contribuir y acrecentar la calidad de vida de la población por medio de la implementación y el progreso en los servicios del líquido elemento y del alcantarillado sanitario, con los fortalecimientos y capacidades a las municipalidades, originando así organizaciones responsables de dirección, puesta en marcha y conservación de los servicios.

El Centro Poblado de Socos, por medio de la Municipalidad Distrital de Chupuro programó la realización del expediente Técnico : *"Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en el centro Poblado de Socos, distrito de Chupuro – Huancayo - Junín"* debido a que cuenta con el Perfil de Pre inversión aprobado por la OPI (Municipalidad de Chupuro) respectiva; está desarrollado de acuerdo al "Sistema Nacional de Inversión Pública", y por las gestiones realizadas por las autoridades pertinentes a dicho proyecto que ha sido considerado para su respectiva evaluación dentro del Ministerio de Vivienda, y lograr su financiamiento.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

Departamento : Junín
 Provincia : Huancayo
 Distrito : Chupuro
 Localidad : Centro Poblado de Socos
 Zona : Rural

Altitud : 3184.41 m.s.n.m
 Ubicación UTM : N 8647923.765
 C.P. Socos : E 476474.370

El proyecto “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 1,994,998.26.

- Costo directo: S/. 1,399,910.38
- Costo indirecto: S/. 290,766.11

Tabla 20: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	OBRAS PROVICIONALES	1	54037.01	S/. 54,037.01
2	SISTEMA 01: BARRIO DE UNION PROGRESO	1	349229.68	S/. 349,229.68
	Sistema de agua potable		120382.55	S/. 120,382.55
	Unidades básicas de saneamiento		228847.13	S/. 228,847.13
3	SISTEMA 02: BARRIO CENTRO SAN BLAS	1	118699.90	S/. 887,599.52
	Sistema de agua potable		287419.89	S/. 287,419.89
	Unidades básicas de saneamiento		600179.63	S/. 600,179.63
4	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - AMBIENTAL - SALUD - INTERVENCIÓN SOCIAL (EDUSA/JASS)	1	109044.17	S/. 109,044.17
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 1,399,910.38
	GASTOS GENERALES (15.1927%)	14.5873%		S/. 204,209.49
	UTILIDAD (6.1830%)	6.1830%		S/. 86,556.62
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 290,766.11
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 1,690,676.49
	I.G.V. (18%)			S/. 304,321.77
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 1,994,998.26

Fuente: Elaboración Propia

La obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19 sino que debe implementar un presupuesto adicional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó en el costo directo e indirecto, debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

Costo Directo

01	PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19	42,700.00
----	---	-----------

Costo Indirecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO(ME S)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PERSONAL DE SALUD (Lic. Enfermera)	1	4	2118.64	S/ 8,474.56
					S/ 8,474.56

Con un presupuesto total final de S/. 2,055,384.24

- Costo directo: S/. 1,442,610.38
- Costo indirecto: S/. 299,240.67

Tabla 21: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	OBRAS PROVICIONALES	1	54037.01	S/. 54,037.01
2	SISTEMA 01: BARRIO DE UNION PROGRESO	1	349229.68	S/. 349,229.68
	Sistema de agua potable		120382.55	S/. 120,382.55
	Unidades básicas de saneamiento		228847.13	S/. 228,847.13
3	SISTEMA 02: BARRIO CENTRO SAN BLAS	1	118699.90	S/. 887,599.52
	Sistema de agua potable		287419.89	S/. 287,419.89
	Unidades básicas de saneamiento		600179.63	S/. 600,179.63
4	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - AMBIENTAL - SALUD - INTERVENCIÓN SOCIAL (EDUSA/JASS)	1	109044.17	S/. 109,044.17
5	PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID -19	1	42700.00	S/. 42,700.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 1,442,610.38
	GASTOS GENERALES (14.743%)	14.7430%		S/. 212,684.05
	UTILIDAD (6%)	6.00%		S/. 86,556.62
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 299,240.67
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 1,741,851.05
	I.G.V. (18%)			S/. 313,533.19
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 2,055,384.24

Fuente: Elaboración Propia.

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en el costo directo tales como: elaboración del plan de prevención y control frente al Covid-19, capacitaciones y charlas al personal de obra, atención y seguimiento para el desarrollo óptimo del plan, evaluación médica, implementos de protección personal y colectiva, servicios de desinfección – fumigación, materiales e insumos para la limpieza y desinfección, señalización preventiva, señalización de prohibición, señalización de obligaciones, señalización de advertencia y paneles instructivos, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 22 siguiente.

Tabla 22: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Presupuesto					
Presupuesto	0301002	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN			
Subpresupuesto	004	PLAN COVID - 19			
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO			Costo al	25/08/2020
Lugar	JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO				
Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19				42,700.00
01.01	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO EN EL TRABAJO				17,500.00
01.01.01.	ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19	gls	1.00	5,000.00	5,000.00
01.01.02.	CAPACITACIONES Y CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA	gls	1.00	3,000.00	3,000.00
01.01.03.	ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO PARA EL ÓPTIMO DESARROLLO DEL PLAN	gls	1.00	3,000.00	3,000.00
01.01.04.	EVALUACION MEDICA	unif	1.00	6,500.00	6,500.00
01.02	IMPLEMENTOS DE PROTECCION				16,895.00
01.02.01.	IMPLEMENTOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	unif	1.00	3,895.00	3,895.00
01.02.02.	IMPLEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA	unif	1.00	7,200.00	7,200.00
01.03	LIMPIEZA - DESINFECCION - FUMIGACION				12,094.00
01.03.01.	SERVICIOS DE DESINFECCION - FUMIGACION	unif	1.00	6,000.00	6,000.00
01.03.02.	MATERIALES E INSUMOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCION	unif	1.00	6,094.00	6,094.00
01.04	SEÑALIZACION TEMPORAL				2,241.00
01.04.01.	SEÑALIZACION PREVENTIVA	unif	4.00	112.05	448.20
01.04.02.	SEÑALIZACION DE PROHIBICION	unif	4.00	112.05	448.20
01.04.03.	SEÑALIZACION DE OBLIGACIONES	unif	4.00	112.05	448.20
01.04.04.	SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA	unif	4.00	112.05	448.20
01.04.05.	PANELES INSTRUCTIVOS	unif	4.00	112.05	448.20
	Costo Directo				42,700.00
	SON : CUARENTIDOS MIL SETECENTOS Y 00/100 NUEVOS SOLES				

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación en tablas para su mayor comprensión.

Tabla 23: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0301002	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN					
Subpresupuesto	004	PLAN COVID - 19			Fecha presupuesto	25/08/2020	
Partida	01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	5,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0203020006	PROTOCOLO PARA LA PREVENCION DEL COVID -19		glb		1.0000	5,000.00	5,000.00 5,000.00
Partida	01.01.02	CAPACITACIONES Y CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : glb	3,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0203020007	CAPACITACIONES Y CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA		glb		1.0000	3,000.00	3,000.00 3,000.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Tabla 24: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	ATENCION Y SEGUIMIENTO PARA EL OPTIMO DESARROLLO DEL PLAN					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	3,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020008	PERSONAL DE AREA MEDICA - LIC EN ENFERMERIA	glb		1.0000	3,000.00	3,000.00 3,000.00
Partida	EVALUACION MEDICA					
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	6,500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020009	EVALUACION MEDICA - PRUEBA DE DESCARTE	und		1.0000	6,500.00	6,500.00 6,500.00
Partida	IMPLEMENTOS DE PROTECCION INDIVIDUAL					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	3,695.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0267020011	LENTE DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		50.0000	7.90	395.00
0267020012	GUANTES NITRIL	und		100.0000	2.00	200.00
0267020013	CARETA PROTECTORA ANTIFLUIDOS C/ACOPLE A CASCO	und		50.0000	16.00	800.00
0267070008	BOTAS DE JEBE DE PLANTA NITRIL	par		25.0000	20.00	500.00
0267070009	TRAJE DE BIOSEGURIDAD ANTIFLUIDOS	und		25.0000	58.00	1,450.00
0267090018	MASCARILLA	und		100.0000	3.50	350.00 3,695.00
Partida	IMPLEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	7,200.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0291020010	IMPLEMENTOS DE LAVADERO	und		4.0000	800.00	3,200.00
0291020011	MOCHILA PULVERIZADORA - FUMIGADORA MANUAL CAP/20	und		2.0000	300.00	600.00
0291020012	PEDILUVIOS	und		4.0000	50.00	200.00
0291020013	PULSIOXIMETRO DIGITAL	und		4.0000	350.00	1,400.00
0291020014	TERMOMETRO INFRAROJO DIJITAL	und		4.0000	450.00	1,800.00 7,200.00
Partida	SERVICIOS DE DESINFECCION - FUMIGACION					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	6,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0291020015	SERVICIO ESPECIALIZADO CERTIFICADO EN DESINFECCION	und		1.0000	6,000.00	6,000.00 6,000.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Tabla 25: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	01.03.02 MATERIALES E INSUMOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCION						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		6,064.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0240010016	PAPEL TOALLA MULTISUSOS (30m)		rl		12.0000	10.00	120.00
0240010017	ALCOHOL EN GEL - 1L		und		12.0000	30.00	360.00
0240010018	ALCOHOL MEDICINAL GRADO - 96 DE 1L		und		12.0000	20.00	240.00
0240010019	BOLSA PLASTICA HERMETICA PARA BASURA (75L x 50und)		und		24.0000	26.00	624.00
0240010020	CONTENEDOR DE BASURA 240L		und		8.0000	230.00	1,840.00
0240010021	DETERGENTE INDUSTRIAL 15 Kg		und		12.0000	75.00	900.00
0240010022	DISPENSADOR DE JABON		und		12.0000	23.00	276.00
0240010023	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA Y PAPEL HIGIENICO		und		12.0000	50.00	600.00
0240010024	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL (GAL)		und		12.0000	40.00	480.00
0240010025	RECOGEDOR DE BASURA		und		12.0000	15.00	180.00
0240010026	SOLUCION QUIMICA P/DESINFECCION - LEJIA		gal		12.0000	25.00	300.00
0240010027	TRAPO INDUSTRIAL		und		12.0000	2.00	24.00
0240010028	ESCOBA		und		12.0000	10.00	120.00
							6,064.00
Partida	01.04.01 SEÑALIZACION PREVENTIVA						
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		112.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.82	12.66
							12.66
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"		kg		0.0500	3.39	0.17
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		1.2000	3.58	4.30
02310500010008	TRIPLAY DE 1.22 X 2.44 m X 6 mm		pln		1.0000	44.92	44.92
02671100160010	STIKERS DE SEÑALACION PREVENTIVAS DE 20x30cm		und		5.0000	10.00	50.00
							99.39
Partida	01.04.02 SEÑALIZACION DE PROHIBICION						
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		112.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.82	12.66
							12.66
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"		kg		0.0500	3.39	0.17
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		1.2000	3.58	4.30
02310500010008	TRIPLAY DE 1.22 X 2.44 m X 6 mm		pln		1.0000	44.92	44.92
02671100160011	STIKERS DE SEÑALACION DE PROHIBICION DE 20x30cm		und		5.0000	10.00	50.00
							99.39
Partida	01.04.03 SEÑALIZACION DE OBLIGACIONES						
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		112.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.82	12.66
							12.66
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"		kg		0.0500	3.39	0.17
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		1.2000	3.58	4.30
02310500010008	TRIPLAY DE 1.22 X 2.44 m X 6 mm		pln		1.0000	44.92	44.92
02671100160012	STIKERS DE SEÑALACION DE OBLIGACION DE 20x30cm		und		5.0000	10.00	50.00
							99.39

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Tabla 26: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	01.04.04	SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA					
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		112.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.82	12.66
							12.66
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"		kg		0.0500	3.39	0.17
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		1.2000	3.58	4.30
02310500010008	TRIPLAY DE 1.22 X 2.44 m X 6 mm		pln		1.0000	44.92	44.92
02671100160013	STIKERS DE SEÑALACION DE ADVERTENCIA DE 20x30cm		und		5.0000	10.00	50.00
							99.39
Partida	01.04.05	PANELES INSTRUCTIVOS					
Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		112.05	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	15.82	12.66
							12.66
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 3"		kg		0.0500	3.39	0.17
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		1.2000	3.58	4.30
02310500010008	TRIPLAY DE 1.22 X 2.44 m X 6 mm		pln		1.0000	44.92	44.92
02671100160014	STIKERS DE SEÑALACION DE INSTRUCCIONES DE 20x30cm		und		5.0000	10.00	50.00
							99.39

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

En las tablas N° 23, 24, 25 y 26 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

Para el costo indirecto se agregó un personal Licenciada en Enfermería. Este valor aumentó el costo debido a que sin la existencia del coronavirus no estaría este nuevo personal. A continuación, se muestra en una tabla el nuevo personal agregado.

Tabla 27: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES						
"MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN"						
DURACION DE LA OBRA (meses)		4.00		GASTOS VARIABLES		
COSTO DIRECTO		1,442,610.38				
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S./u	VALOR TOTAL S/.
			DESCR	UNIDAD		
1.00 PERSONAL DE OBRA						
1.01	Ingeniero Residente de Obra (Ing. Civil o Sanitario)	mes	1.00	4.00	5,932.20	23,728.80
1.02	Ingeniero Asistente de Residente (Ing Civil o Sanitario)	mes	1.00	4.00	2,542.37	10,169.48
1.03	Ingeniero de Seguridad de Obra	mes	1.00	4.00	3,389.83	13,559.32
1.04	Ingeniero Ambiental	mes	0.25	4.00	3,389.83	3,389.83
1.05	Tecnico Topografico	mes	0.50	4.00	1,949.15	3,898.30
1.06	Maestro de obras	mes	1.00	4.00	1,864.41	7,457.64
1.07	Personal de Salud (Lic. Enfermera)	mes	1.00	4.00	2,118.64	8,474.56
SUBTOTAL						70,677.93

Fuente: Análisis del desagregado de gastos generales del Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

En la obra 2: “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”, para realizar el reajuste de precios se utilizó la fórmula polinómica para el plan de vigilancia, prevención y control Covid-19:

Ilustración 13: Fórmula polinómica de la obra 2

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 2					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.415	100.000	Jo	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.356	100.000	D	29	DÓLAR
3	0.229	100.000	IGDPC	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	1.000				

$$K = 0.415 \times \left(\frac{Jor}{Joo} \right) + 0.356 \times \left(\frac{Dr}{Do} \right) + 0.229 \times \left(\frac{IGDPCr}{IGDPCo} \right)$$

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en centro poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Ilustración 14: Valor “K” para el mes de abril de la obra 2

REAJUSTE
MES BASE: AGOSTO 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.415	100%	Jo	47	619.99	619.99	633.53	633.53	0.979	0.406
DÓLAR	02	0.356	100%	D	29	538.27	538.27	571.58	571.58	0.942	0.335
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	03	0.229	100%	IGDPC	39	466.30	466.30	476.04	476.04	0.980	0.224
		1.000									0.966

Fuente propia

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 0.966, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.4 OBRA 3: “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín”.

La tercera obra analizada corresponde a los barrios de La Unión y Porvenir, Distrito de Chicche, denominada “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín”, con código SNIP N° 326137, la convocatoria fue publicada después de la cuarentena con fecha 27 de octubre del 2020 en el “Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado”. El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 3

Modalidad de ejecución	: Administración indirecta (contrata)
Sistema de contratación	: Precios unitarios.
Entidad ejecutora	: Contratistas generales & inversiones Mercurio Sociedad Anónima.
Fecha de inicio de obra	: 19 de diciembre del 2020.
Fecha de finalización	: 04 de setiembre del 2021.
Fecha de costos del expediente técnico	: 01 de octubre del 2020.
Fecha de aprobación del expediente técnico	: 09 de octubre del 2020.

Según la Memoria Descriptiva, el presente estudio nace de la iniciativa conjunta entre la población de los barrios La Unión y Porvenir del Distrito de Chicche, tras la detección de una serie de deficiencias en el sistema que brinda el líquido elemento y la inexistencia del servicio alcantarillado.

Las deficientes condiciones de la prestación del servicio de agua potable tales como: el abastecimiento con agua de mala calidad sin el tratamiento respectivo, la discontinuidad del servicio, la baja cobertura y la existencia de sectores con baja presión de agua, obliga a la población a abastecerse de otras fuentes de agua no tratada, en condiciones insalubres; no están protegidos durante su acarreo y almacenamiento en el hogar, complementando las malas prácticas de higiene, lo que propicia la generación de las rutas de contaminación ocasionando problemas de salud.

Con la ejecución de este proyecto aumentan las condiciones de vida y salud de la comunidad por medio de la ampliación y mejoramiento del servicio del líquido elemento y disposición del servicio de desagüe, por lo que las autoridades y la población se encargan de gestionar y buscar el financiamiento necesario.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

- Departamento : Junín
- Provincia : Huancayo
- Distrito : Chicche
- Centro Poblado : Barrios La Unión y Porvenir.
- Altitud : 3586 m.s.n.m.
- Latitud : 12° 17' 42.25" S
- Longitud : 75° 17' 53.45" O
- Coordenadas : N 8640800.00
: E 467576.00

El proyecto *“Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín”*, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 3,858,663.52.

- Costo directo: S/.2,840,825.46
- Costo indirecto: S/. 429,228.37

Tabla 28: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	880833.18	S/. 880,833.18
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1270572.28	S/. 1,270,572.28
3	PLANTA DE TRATAMIENTO	1	638452.28	S/. 638,452.28
4	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	12517.72	S/. 12,517.72
5	SOSTENIBILIDAD Y CAPACITACIÓN DEL JASS	1	38450.00	S/. 38,450.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,840,825.46
	GASTOS GENERALES (10.0481)	10.0481%		S/. 285,448.10
	UTILIDAD (5.0612%)	5.0612%		S/. 143,780.27
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 429,228.37
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 3,270,053.83
	I.G.V. (18%)			S/. 588,609.69
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 3,858,663.52

Fuente: Elaboración Propia

La obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19 sino que debe implementar un presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para poder iniciar con su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó en el costo directo e indirecto, debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

Costo Directo

01	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19	34,779.90
----	--------------------------------------	-----------

Costo Indirecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO (Mes)	PARCIAL	SUB TOTAL
1	LIC y/o Tec. En Enfermería	1	8	300.00	S/ 2,400.00
					S/ 2,400.00

Con un presupuesto total final de S/. 3,902,535.80.

- Costo directo: S/.2,875,605.36
- Costo indirecto: S/. 431,628.37

Tabla 29: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	880833.18	S/. 880,833.18
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1270572.28	S/. 1,270,572.28
3	PLANTA DE TRATAMIENTO	1	638452.28	S/. 638,452.28
4	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	12517.72	S/. 12,517.72
5	SOSTENIBILIDAD Y CAPACITACIÓN DEL JASS	1	38450.00	S/. 38,450.00
6	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19	1	34779.90	S/. 34,779.90
TOTAL COSTO DIRECTO				S/. 2,875,605.36
GASTOS GENERALES (10.01)		10.01%		S/. 287,848.10
UTILIDAD (5%)		5.00%		S/. 143,780.27
TOTAL COSTO INDIRECTO				S/. 431,628.37
-----				-----
SUB TOTAL				S/. 3,307,233.73
I.G.V. (18%)				S/. 595,302.07
-----				-----
COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				S/. 3,902,535.80

Fuente: Elaboración Propia

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en el costo directo tales como: instrumento para control previo al ingreso de obra, prueba rápida Covid-19, prueba molecular Covid-19, pediluvio para desinfección de calzado, lavamanos portátil, elementos de protección personal (riesgo medio) ante el Covid-19, elementos de protección personal (riesgo bajo) ante el Covid-19, insumos para limpieza y desinfección de ambientes, equipos y

maquinarias, señalización del cumplimiento de adopción de medidas, señalización informativa de cuidados ante el Covid-19, alquiler de local para tópico de enfermería e implementación de tópico de enfermería, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 30 siguiente.

Tabla 30: Partidas nuevas de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19				34,779.90
01 01	CONTROL PREVIO				9,750.00
01.01.01	INSTRUMENTOS PARA CONTROL PREVIO AL INGRESO DE OBRA	GLB	1.00	1,250.00	1,250.00
01.01.02	PRUEBA RÁPIDA COVID-19	UND	50.00	100.00	5,000.00
01.01.03	PRUEBA MOLECULAR COVID-19	UND	10.00	350.00	3,500.00
01 02	CONTROL DE DESINFECCIÓN				1,950.00
01.02.01	PEDILUVIO PARA DESINFECCIÓN DE CALZADO	UND	1.00	150.00	150.00
01.02.02	LAVAMANOS PORTÁTIL	UND	1.00	1,800.00	1,800.00
01 03	CONTROL DE VESTUARIOS				6,615.00
01.03.01	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO MEDIO) ANTE EL COVID-19	UND	50.00	88.30	4,465.00
01.03.02	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO BAJO) ANTE EL COVID-19	UND	500.00	4.30	2,150.00
01 04	ZONA DE TRABAJO				6,994.90
01.04.01	INSUMOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN AMBIENTES, EQUIPOS Y MAQ.	GLB	1.00	1,594.90	1,594.90
01 02	SEÑALIZACIÓN CUMPLIMIENTO DE ADOPCIÓN DE MEDIDAS	UND	1.00	120.00	120.00
01 03	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DE CUIDADOS ANTE EL COVID-19	UND	16.00	105.00	1,680.00
01.04.04	LAVAMANOS PORTÁTIL	UND	2.00	1,800.00	3,600.00
01 05	MODULO DE ENFERMERIA				9,470.00
01.05.01	ALQUILER DE LOCAL PARA TOPICO DE ENFERMERIA	mes	8.00	600.00	4,800.00
01.05.02	IMPLEMENTACION DE TOPICO DE ENFERMERIA	GLB	1.00	4,670.00	4,670.00
Costo Directo					34,779.90
SON : TRENTICUATRO MIL SETECIENTOS SETENTINUEVE Y 90/100 NUEVOS SOLES					

Fuente: Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche– Huancayo – Junín”.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación en tablas para su mayor comprensión.

Tabla 31: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN							
Subpresupuesto	006	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19					Fecha presupuesto	01/10/2020
Partida	01.01.01	INSTRUMENTOS PARA CONTROL PREVIO AL INGRESO DE OBRA						
Rendimiento	GLB/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : GLB			1,250.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0299010001	TERMOMETRO LASER			UND		1.0000	750.00	750.00
0299010002	PULSIOXIOMETRO DIGITAL			UND		1.0000	500.00	500.00
								1,250.00
Partida	01.01.02	PRUEBA RÁPIDA COVID-19						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			100.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0299010003	PRUEBA RÁPIDA COVID-19			UND		1.0000	100.00	100.00
								100.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”.

Tabla 32: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	01.01.03	PRUEBA MOLECULAR COVID-19						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			350.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0299010004	PRUEBA MOLECULAR COVID-19			UND		1.0000	350.00	350.00
								350.00
Partida	01.02.01	PEDILUVIO PARA DESINFECCIÓN DE CALZADO						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			150.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0299010005	PEDILUVIO (DESINFECCIÓN DE CALZADO)			UND		1.0000	150.00	150.00
								150.00
Partida	01.02.02	LAVAMANOS PORTATIL						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			1,800.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0299010006	LAVAMANOS CON PEDESTAL PORTATIL			UND		1.0000	1,800.00	1,800.00
								1,800.00
Partida	01.03.01	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO MEDIO) ANTE EL COVID-19						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			89.30	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0299010007	MASCARILLA QUIRÚRGICA			UND		1.0000	2.50	2.50
0299010008	PROTECTOR FACIAL (CARETA)			UND		1.0000	25.00	25.00
0299010009	MAMELUCO BIOLÓGICO			UND		1.0000	60.00	60.00
0299010010	GUANTES QUIRÚRGICOS			PAR		1.0000	1.80	1.80
								89.30
Partida	01.03.02	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO BAJO) ANTE EL COVID-19						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			4.30	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0299010007	MASCARILLA QUIRÚRGICA			UND		1.0000	2.50	2.50
0299010010	GUANTES QUIRÚRGICOS			PAR		1.0000	1.80	1.80
								4.30

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”.

Tabla 33: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	01.04.01	INSUMOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN AMBIENTES, EQUIPOS Y MAQ.						
Rendimiento	GLB/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : GLB			1,594.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010013	ALCOHOL EN GEL X 400ML	UND		1.0000	20.00	20.00		
0299010014	HIPOCLORITO DE SODIO 5% X3.78 LT	UND		1.0000	30.00	30.00		
0299010015	TRAPO INDUSTRIAL	KG		1.0000	4.90	4.90		
0299010016	PAPEL TOALLA	rol		1.0000	5.00	5.00		
0299010031	EQUIPO DE FUMIGACION - MOCHILA PULVERIZADORA	UND		1.0000	1,500.00	1,500.00		
0299010032	JABON LIQUIDO	gln		1.0000	35.00	35.00		
							1,594.90	
Partida	01.04.02	SEÑALIZACIÓN CUMPLIMIENTO DE ADOPCIÓN DE MEDIDAS						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			120.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010017	SEÑALIZACIÓN CUMPLIMIENTO DE ADOPCIÓN DE MEDIDAS COVID-19	UND		1.0000	120.00	120.00		
							120.00	
Partida	01.04.03	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DE CUIDADOS ANTE EL COVID-19						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			105.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010018	SEÑAL DE VINIL 0.20X0.30M	UND		1.0000	25.00	25.00		
0299010019	POSTES DE CONCRETO Y MADERA DE 1.20m	UND		1.0000	80.00	80.00		
							105.00	
Partida	01.04.04	LAVAMANOS PORTATIL						
Rendimiento	UND/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : UND			1,800.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010006	LAVAMANOS CON PEDESTAL PORTATIL	UND		1.0000	1,800.00	1,800.00		
							1,800.00	
Partida	01.05.01	ALQUILER DE LOCAL PARA TOPICO DE ENFERMERIA						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			600.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010022	TÓPICO DE ENFERMERIA	mes		1.0000	600.00	600.00		
							600.00	
Partida	01.05.02	IMPLEMENTACION DE TOPICO DE ENFERMERIA						
Rendimiento	GLB/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : GLB			4,670.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
0299010023	CAMILLA (ENFERMERIA)	UND		1.0000	800.00	800.00		
0299010024	ESCALERA DE DOS PELDAÑOS (ENFERMERIA)	UND		1.0000	120.00	120.00		
0299010025	BIOMBO (ENFERMERIA)	UND		1.0000	150.00	150.00		
0299010026	BANCO DE METAL (ENFERMERIA)	UND		1.0000	90.00	90.00		
0299010027	MESA DE CURACIONES	UND		1.0000	450.00	450.00		
0299010028	ESTANTE DE MADERA	UND		1.0000	250.00	250.00		
0299010029	ESCRITORIO	UND		1.0000	260.00	260.00		
0299010030	SILLA DE MADERA	UND		1.0000	50.00	50.00		
0299010033	KIT DE MEDICAMENTOS COVID-19	GLB		1.0000	2,500.00	2,500.00		
							4,670.00	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”

En las tablas N° 31, 32 y 33 se hace el análisis de los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales. Para el costo indirecto se agregó un personal profesional de la

salud. Este valor aumentó el costo debido a que sin la existencia del coronavirus no estaría este nuevo personal. A continuación, se muestra en una tabla el nuevo personal agregado. A continuación, se muestra en una tabla el nuevo personal agregado en el área de producción.

Tabla 34: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”.

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

PROYECTO : AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNIÓN Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE- HUANCAYO- JUNÍN*

UBICACION : BARRIOS LA UNION Y PORVENIR

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE- HUANCAYO

FECHA DE PRESUP. BASE : OCTUBRE - 2020

COSTO DIRECTO : S/. 2,875,605.36

TIEMPO DE EJECUC. (MESES) : 8.00

II.- GASTOS VARIABLES (Relacionados directamente con el tiempo de ejecución de la obra):

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO (meses)	PARCIAL	SUB TOTAL
01.00.00	PERSONAL DE OBRA TECNICO Y ADMINISTRATIVO				162,600.00
01.01.00	INGENIERIA:				
01.01.01	* Ingeniero Civil Residente de Obra	1.00	8.00	8,000.00	64,000.00
01.01.02	* Ingeniero Civil Asistente de Obra	1.00	8.00	5,000.00	40,000.00
01.01.05	* Ingeniero Estructural	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00
01.01.06	* Ingeniero Sanitario Especialista en Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1.00	2.00	8,000.00	16,000.00
01.01.13	* Administrador de Obra	1.00	8.00	3,000.00	24,000.00
01.01.14	* Almacen y Guardia	1.00	8.00	1,400.00	11,200.00
01.01.15	* Lic. y/o Tec. En Enfermería	1.00	8.00	300.00	2,400.00
02.00.00	MONITOREO ARQUEOLOGICO				21,000.00
02.01.00	* Arqueologo	1.00	3.00	7,000.00	21,000.00
02.02.00	* Pago derecho de Tramite para Autorización para realizar Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).	1.00	1.00	1,932.60	1,932.60
02.03.00	* Pago por derecho de Tramite para Aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico.	1.00	1.00	1,071.20	1,071.20

Fuente: Análisis del desagregado de gastos generales del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”

En la obra 3: “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín”, para realizar el reajuste de precios se utilizó la fórmula polinómica para el plan de vigilancia, prevención y control Covid-19:

Ilustración 15: Fórmula polinómica de la obra 3

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 3					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.390	10.256	MCM	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		4.359		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
		85.385		47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.117	100.000	A	05	AGREGADO GRUESO
3	0.186	63.978	DT	29	DÓLAR
		36.022		72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA
4	0.307	71.978	MA	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
		28.013		02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
	1.000				

$$K = 0.390 \times \left(\frac{MCM_r}{MCM_o} \right) + 0.117 \times \left(\frac{Ar}{Ao} \right) + 0.186 \times \left(\frac{DT_r}{DT_o} \right) + 0.307 \times \left(\frac{MA_r}{MA_o} \right)$$

Fuente: Expediente técnico "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación del sistema de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la capital del distrito de Chicche – Huancayo – Junín"

Ilustración 16: Valor "K" para el mes de abril de la obra 3

REAJUSTE
MES BASE: OCTUBRE 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.390	85.385%	MCM	47	632.89	540.39	633.53	540.94		
CEMENTO PORTLAND TIPO I			21		449.56	46.11	449.56	46.11	1.007	0.393	
MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARP.			43		1,010.37	44.04	1,092.69	47.63			
AGREGADO GRUESO	02	0.117	100.000%	A	05	436.01	436.01	445.45	445.45	0.979	0.115
DÓLAR	03	0.186	63.978%	DT	29	545.58	349.05	571.58	365.69	1.078	0.201
TUBERIA DE PVC PARA AGUA			72		480.65	173.14	547.56	197.24			
MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	04	0.307	71.978%	MA	49	341.32	245.68	354.77	255.36	1.148	0.353
ACERO DE CONSTRUCCION LISO			2		599.34	167.89	783.90	219.59			
		1.000									1.060

Fuente propia

Para lo cual el valor "k" de reajuste para el mes de abril es de 1.060, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.5 OBRA 4: "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín".

La cuarta obra corresponde a la localidad de Yanabamba, designada "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín", con código SNIP N° 209669, la convocatoria fue publicada, después de la

cuarentena, con fecha 27 de octubre del 2020 en el “Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado”. El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 4

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios
- Entidad ejecutora : Codeca Ingenieros Sociedad Anónima Cerrada.
- Fecha de inicio de obra : 09 de diciembre del 2020
- Fecha de finalización : 07 de junio del 2021
- Fecha de costos del expediente técnico : 01 de octubre del 2020.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 09 de octubre del 2020

Según la Memoria Descriptiva, la localidad de Yanabamba cuenta con un sistema de agua potable y alcantarillado. La prestación de agua potable es limitada; porque hay tramos donde el agua no abastece, la cobertura del servicio del líquido elemento en la localidad de Yanabamba alcanza un 70% y las conexiones domiciliarias se empalmaron directamente a las redes de distribución (red matriz), no cuentan con cajas de conexión domiciliaria de agua y las malas instalaciones hacen que existan fugas en diversos tramos.

La localidad de Yanabamba no cuenta con redes de alcantarillado; el 60% de la población cuenta con letrinas y el resto hace sus necesidades en chacras y campos libres.

Según la información proporcionada por las autoridades de la Junta Administradora de Servicio de Saneamiento (JASS) el reservorio existente de 20 m³ fue construido con financiamiento de la municipalidad distrital, y tiene una antigüedad de 8 años; las captaciones de agua tienen una antigüedad de 10 años, fueron construidas por la comunidad y requieren un mejoramiento. La línea de conducción se encuentra en estado deficiente; presentan fugas y pérdidas de agua en diversos tramos, que al ser instalados superficialmente están dañados.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

- Departamento : Junín
- Provincia : Huancayo
- Distrito : Santo Domingo de Acobamba
- Localidad : Yanabamba
- Altitud : 2705 m.s.n.m.
- Latitud : 11° 48' 39.9" S
- Longitud : 74° 47' 44.9" O

El proyecto “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín”, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 4,208,577.17.

- Costo directo: S/. 3,097,520.4
- Costo indirecto: S/. 469,070.35

Tabla 35: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	820007.48	S/. 820,007.48
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1821018.05	S/. 1,821,018.05
3	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	1	32703.94	S/. 32,703.94
4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	1	14000.00	S/. 14,000.00
5	FLETE TERRESTRE	1	409791.00	S/. 409,791.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 3,097,520.47
	GASTOS GENERALES (8.0765%)	8.0765%		S/. 250,170.85
	UTILIDAD (7.0669%)	7.0669%		S/. 218,899.50
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 469,070.35
	SUB TOTAL			S/. 3,566,590.82
	I.G.V. (18%)			S/. 641,986.35
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 4,208,577.17

Fuente: Elaboración Propia.

El proyecto “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín”, no ha sido paralizado por efecto del

Covid-19 sino debe implementar un presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para poder iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

4	PLAN PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	S/ 29,615.20
---	--	--------------

Con un presupuesto total final de S/. 4,243,523.10

- Costo directo: S/. 3,127,135,67
- Costo indirecto: S/. 469,070.35

Tabla 36: Presupuesto de la obra de saneamiento “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	820007.48	S/. 820,007.48
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1821018.05	S/. 1,821,018.05
3	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	1	32703.94	S/. 32,703.94
4	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	1	14000.00	S/. 14,000.00
5	FLETE TERRESTRE	1	409791.00	S/. 409,791.00
6	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	1	29615.20	S/. 29,615.20
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 3,127,135.67
	GASTOS GENERALES (8%)	8.00%		S/. 250,170.85
	UTILIDAD (7%)	7.00%		S/. 218,899.50
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 469,070.35
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 3,596,206.02
	I.G.V. (18%)			S/. 647,317.08
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 4,243,523.10

Fuente: Elaboración Propia.

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas tales como: limpieza y desinfección en el centro laboral, estimación del estado de salud del colaborador, lavado y desinfección de manos (indispensable) y tomar medidas que sensibilicen para lograr la disminución de contagio del Covid-19 en obra, medidas preventivas en conjunto, medidas de protección individual, personalización de sintomatología Covid-19 a la entrada al centro laboral, equipamiento para la vigilancia de la salud e implementos del profesional de

seguridad y salud, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 37 siguiente.

Tabla 37: Partidas nuevas de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

4	PLAN PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 29,615.20
4.01	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA	mes	6.00	1083.30	6499.80
4.02	EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR	und	1.00	61.90	61.90
4.03	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	6.00	584.80	3508.80
4.04	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	6.00	979.00	5874.00
4.05	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	gib	1.00	3005.00	3005.00
4.06	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	mes	6.00	700.00	4200.00
4.07	IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	mes	6.00	61.20	367.20
4.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	gib	1.00	2939.50	2939.50
4.09	IMPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	6.00	526.50	3159.00

Fuente: Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación, en tablas, para su mayor comprensión.

Tabla 38: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0301001	*AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN*					Fecha presupuesto	01/10/2020
Subpresupuesto	001	*AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN*						
Partida	04.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			1,083.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI	Parcial SI		
010202014	Mano de Obra PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		0,2500	850,00	212,50	212,50	
Materiales								
0279010051	ALCOHOL GEL X 380 ML	lto		8,0000	11,00	88,00		
0279010052	ALCOHOL 96° x 1000cc	und		5,0000	14,00	70,00		
0279010053	GAFAS DE PROTECCION	und		8,0000	14,50	87,00		
0279010054	DETERGENTE DE 2KG	und		4,0000	9,50	38,00		
0279010055	ESCOBA CON MANO PVC	und		1,0500	19,00	19,00		
0279010056	BALDE INDUSTRIAL DE 18LT	und		1,0500	15,00	15,00		
0279010057	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und		1,0500	58,00	58,00		
0279010058	MACHILA PUNZADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0,2500	250,00	62,50		
0279010059	AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	l		1,0000	89,00	89,00		
0279010060	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		6,0000	17,00	102,00		
0279010061	PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		5,0000	25,00	125,00		
0279010062	BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCO	par		0,5000	35,00	17,50		
0279010063	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8,0000	2,00	16,00		
0279010064	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	l		10,0000	4,80	48,00		
0279010065	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2,5000	3,80	7,60		
0279010066	BOLSA ROJA DE 20x30	und		20,0000	0,20	4,00		
0279010067	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1,0000	43,00	43,00	870,80	
Partida	04.02	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			81,90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI	Parcial SI		
Materiales								
0279010068	MASCARILLA QUIRURGICA	und		1,0000	0,70	0,70		
0279010069	FICHA DE SINIOMATOLOGIA COVID 19	und		1,0000	5,50	5,50		
0279010070	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1,0000	50,00	50,00		
0279010071	FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1,0000	5,70	5,70	81,90	
Partida	04.03	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			584,80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI	Parcial SI		
Materiales								
0279010050	ALCOHOL GEL X 380 ML	l		8,0000	11,00	88,00		
0279010072	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		12,0000	13,90	166,80		
0290150029	PAPEL TOALLA X 209M	rl		10,0000	12,00	120,00		
0290150030	LAVAMANOS PORTATIL FIB. VIDRIO AUTOMATO, SIST. BOMBA A PEDAL MEC, 2 CAÑOS, CAP. 50 L (25 AGUA LIMPIA + 25 AGUA RESID.)	und		0,2500	520,00	130,00		
0290150031	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8,0000	10,00	80,00	584,80	


 Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 Arq. Elio Javier Lozano Gamero
 Director General de Inversión Pública

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

Tabla 39: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0301001	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"					Fecha presupuesto	01/11/2020
Subpresupuesto	001	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"						
Partida	04.04	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			979.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
029122002	CARTILLA INFORMATIVO PERSONAL			und		80.0000	6.00	480.00
026103003	PROYECTOR MULTIMEDIA			he		8.0500	14.00	117.00
026711002	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19 OBRA			und		1.0200	275.00	275.00
								867.00
	Equipos							
0301100011	COMPUTADORA LAPTOP			he		8.0100	14.00	112.00
								112.00
Partida	04.05	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			3,005.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos							
0301100012	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION			glb		1.0000	705.00	705.00
0301100013	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO			glb		1.0000	945.00	945.00
0301100014	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO			glb		1.0000	1,355.00	1,355.00
								3,005.00
Partida	04.06	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			700.00	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0279010068	MASCARILLA QUIRURGICA			und		1,000,0000	0.70	700.00
								700.00
Partida	04.07	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			61.20	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0279010060	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID 19			und		1.0000	5.50	5.50
0279010070	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS			und		1.0000	50.00	50.00
0279010071	FICHA EPIDEMIOLOGICA			und		1.0000	5.70	5.70
								61.20


 Municipalidad Local de Urbanismo y Acueducto
 Huancayo - Junín

 Arq. Efra Jesuette Loayza Garmy
 DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO Y S.S.

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

Tabla 40: Análisis de precios unitarios de la obra “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0301001	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"						
Subpresupuesto	001	"AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"					Fecha presupuesto	01/10/2020
Partida	04.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			2,939.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Materiales								
0279010051	ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		5.0000	11.00	55.00		
0279010052	ALCOHOL 96° x 1000cc	und		4.0000	14.00	56.00		
0279010072	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		5.0000	13.90	69.50		
0290320010	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		1.0000	375.00	375.00		
0290320011	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	und		1.0000	350.00	350.00		
905.50								
Equipos								
0301240011	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	und		1.0000	200.00	200.00		
0301340010	CAMILLA TOPICA	und		1.0000	250.00	250.00		
0301340011	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und		1.0000	250.00	250.00		
0301340012	BALANZA ELECTRONICA 100 KG	und		1.0000	290.00	290.00		
0301340013	TENSIOMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL. CARGADOR	und		1.0000	245.00	245.00		
0301340014	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL	und		1.0000	149.00	149.00		
0301340015	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO	und		1.0000	97.00	97.00		
0301340016	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA	und		200.0000	0.04	8.00		
0301340017	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELASTICO, CIERRE TRASERO, 20 GR.	und		10.0000	15.00	150.00		
0301340018	GUANTES DE NITRIL DESCARTABLE	par		50.0000	3.00	150.00		
0301340019	ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TOPICO	und		1.0000	245.00	245.00		
2,034.00								
Partida	04.09	MPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			526.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Materiales								
0267040009	RESPIRADOR N95 3M O FFP2 QUIRURGICO	und		5.0000	27.00	135.00		
0267040010	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		0.2500	49.00	12.25		
0267040011	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	par		4.0000	14.50	58.00		
0267040012	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		1.0000	54.00	54.00		
0267040013	CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	und		8.0000	12.00	96.00		
0267040014	CALZADO SANITARIO	und		0.2500	175.00	43.75		
0267040015	GUANTES DE LATEX X 100 UND	cja		2.0000	46.00	92.00		
0279010053	GAFAS DE PROTECCION	und		1.0000	14.50	14.50		
0279010068	MASCARILLA QUIRURGICA	und		30.0000	0.70	21.00		
526.50								

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

En las tablas N° 38, 39 y 40 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

En la obra 4: “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de

Acobamba – Huancayo – Junín”, para realizar el reajuste de precios se utilizó la fórmula polinómica general:

Ilustración 17: Fórmula polinómica de la obra 4

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 4					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.378	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.099	17.172	TAH	37	HERRAMIENTA MANUAL
		19.192		10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA
		63.636		72	TUBERIA DE PVC
3	0.161	39.130	CAF	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		29.814		32	FLETE TERRESTRE
		31.056		03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
4	0.191	48.691	AMM	05	AGREGADO GRUESO
		37.696		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		13.613		43	MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.
5	0.171	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	1.000				

$$K = 0.378 \times \left(\frac{Mr}{Mo}\right) + 0.099 \times \left(\frac{TAHr}{TAHo}\right) + 0.161 \times \left(\frac{CAFr}{CAFo}\right) + 0.191 \times \left(\frac{AMMr}{AMMo}\right) + 0.171 \times \left(\frac{Ir}{Io}\right)$$

Fuente: Expediente técnico “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de la localidad de Yanabamba – distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo – Junín”.

Ilustración 18: Valor “K” para el mes de abril de la obra 4

REAJUSTE
MES BASE: OCTUBRE 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.378	100.000%	M	47	632.89	632.89	633.53	633.53	1.001	0.378
HERRAMIENTA MANUAL	02	0.099	17.172%	TAH	37	320.85	55.10	353.54	60.71	1.120	0.111
APARATO SANITARIO CON GRIFERIA			10		449.36	86.24	478.79	91.89			
TUBERIA DE PVC			72		480.65	305.87	547.56	348.45			
CEMENTO PORTLAND TIPO I	03	0.161	39.130%	CAF	21	449.56	175.91	449.56	175.91	1.120	0.180
FLETE TERRESTRE			32		486.20	144.96	495.98	147.87			
ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO			03		576.38	179.00	760.27	236.11			
AGREGADO GRUESO	04	0.191	48.691%	AMM	05	436.01	212.30	445.45	216.89	1.036	0.198
MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL			48		383.66	144.62	389.28	146.74			
MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.			43		1,010.37	137.54	1,092.69	148.75			
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	05	0.171	100.000%	I	39	467.02	467.02	476.04	476.04	1.019	0.174
		1.000									1.042

Fuente propia.

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 1.042, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.6 OBRA 5: “*Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín*”

La quinta obra analizada corresponde al distrito de Ingenio, “*Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín*”, con código SNIP N° 278173, la convocatoria fue publicada, después de la cuarentena, con fecha 28 de octubre del 2020 en el “Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado”. El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 5

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios.
- Entidad ejecutora : Kewi Ingeniería & Construcción S.A.C.
- Fecha de inicio de obra : 04 de enero del 2021.
- Fecha de finalización : 03 de julio del 2021
- Fecha de costos del expediente técnico : 01 de octubre del 2020.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 09 de octubre del 2020

Según la Memoria Descriptiva, el progreso de la obra se sostiene en la carencia de los pobladores de una cobertura de saneamiento básico con baños ecológicos, que los ayude a alcanzar las condiciones de vida aceptables. El sistema ayudará a combatir las enfermedades que se presentan en un alto número de la población, especialmente en los niños.

La comunidad campesina de Muchac, Sacsacancha, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, está en desarrollo y crecimiento, lo cual genera la necesidad que la población cuente con los servicios básicos.

El propósito central de la obra es reducir de las enfermedades diarreicas, parasitosis y digestivas en las mencionadas comunidades. Los objetivos específicos del proyecto son: reducir los niveles de exposición a enfermedades

infecto-contagiosas de la zona beneficiaria, mejorar la condición de vida de la comunidad y reducir las condiciones de extrema pobreza en el ámbito del proyecto.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

- Departamento : Junín
- Provincia : Huancayo
- Distrito : Ingenio
- Localidad :Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac.
- Altitud : 3462 m.s.n.m
- Coordenadas : N 8685573

E 470986

El proyecto *“Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”*, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 3,025,398.31 según el expediente técnico.

- Costo directo: S/. 2.229.545.01
- Costo indirecto: S/. 334,351.86

Tabla 41: Presupuesto de la obra de saneamiento “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	423551.10	S/. 423,551.10
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	189812.98	S/. 189,812.98
3	SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	1	1503898.83	S/. 1,503,898.83
4	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	60382.10	S/. 60,382.10
5	EDUCACIÓN SANITARIA - FORTALECIMIENTO JASS	1	51900.00	S/. 51,900.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,229,545.01
	GASTOS GENERALES (10.9067%)	10.9067%		S/. 243,170.06
	UTILIDAD (4.0897%)	4.0897%		S/. 91,181.80
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 334,351.86
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,563,896.87
	I.G.V. (18%)			S/. 461,501.44
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 3,025,398.31

Fuente: Elaboración Propia

La obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19 sino que debe implementar un presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para iniciar con su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	50,000.02
----	--	-----------

Con un presupuesto total final de S/. 3,084,398.33

- Costo directo: S/. 2,279,545.03
- Costo indirecto: S/. 334,351.86

Tabla 42: Presupuesto de la obra de saneamiento “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	423551.10	S/. 423,551.10
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	189812.98	S/. 189,812.98
3	SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	1	1503898.83	S/. 1,503,898.83
4	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	60382.10	S/. 60,382.10
5	EDUCACIÓN SANITARIA - FORTALECIMIENTO JASS	1	51900.00	S/. 51,900.00
6	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN OBRA	1	50000.02	S/. 50,000.02
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,279,545.03
	GASTOS GENERALES (10.6675%)	10.6675%		S/. 243,170.06
	UTILIDAD (4%)	4.00%		S/. 91,181.80
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 334,351.86
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,613,896.89
	I.G.V. (18%)			S/. 470,501.44
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 3,084,398.33

Fuente: Elaboración Propia.

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas tales como: limpieza y desinfección en el centro laboral, estimación del estado de salud del colaborador, lavado y desinfección de manos (indispensable), tomar medidas que sensibilicen para lograr la disminución de contagio del Covid-19 en obra, medidas preventivas en conjunto, medidas de protección individual, personalización de sintomatología Covid-19 a la entrada al centro laboral, equipamiento para la vigilancia de la salud e implementos del profesional de seguridad y salud, agregadas en la hoja de presupuesto, como se muestra en la tabla N°43 siguiente.

Tabla 43: Partidas nuevas de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				50,000.02
06.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	6.00	2,190.17	13,141.02
06.02	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	pers	50.00	157.59	7,879.50
06.03	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	6.00	853.75	5,122.50
06.04	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	6.00	690.00	4,140.00
06.05	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	glb	1.00	2,800.00	2,800.00
06.06	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	6.00	1,132.85	6,797.10
06.07	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	mes	6.00	156.20	937.20
06.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glb	1.00	3,874.50	3,874.50
06.09	IMPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	6.00	884.70	5,308.20

Fuente: Expediente técnico “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestra a continuación, en tablas, para su mayor comprensión.

Tabla 44: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"						Fecha presupuesto	01/10/2020
Subpresupuesto	006 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRAB							
Partida	06.01 LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA							
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			2,190.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Mano de Obra								
0147010005	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00	930.00	
Materiales								
0229000018	ALCOHOL GEL X 380 ML	lcc		6.0000	11.00	66.00		
0229000019	ALCOHOL 96° x 1000cc	und		6.0000	24.00	144.00		
0230990115	BALDE INDUSTRIAL DE 18LT	und		1.0000	15.67	15.67		
0230990116	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2500	250.00	62.50		
0230990117	PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		0.5000	43.00	21.50		
0239050014	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	10.00	60.00		
0239070005	BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCO	PAR		0.5000	35.00	17.50		
0239070006	BOLSA ROJA DE 20x30	und		20.0000	1.00	20.00		
0239070007	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
0239170025	GAFAS DE PROTECCION	und		6.0000	29.00	174.00		
0239170026	DETERGENTE DE 2KG	und		4.0000	9.50	38.00		
0239170027	ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
0239170028	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und		1.0000	85.00	85.00		
0239170029	AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	lt		5.0000	69.00	345.00		
0239170030	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		6.0000	17.00	102.00		
0239170031	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	PAR		2.0000	3.90	7.80		
020030002	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	lt		8.0000	4.90	39.20	1,260.17	
Partida	06.02 EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR							
Rendimiento	pers/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : pers			157.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Materiales								
0239170032	MASCARILLA QUIRURGICA	und		1.0000	1.39	1.39		
0239170033	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID 19	und		1.0000	5.50	5.50		
0239170034	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	145.00	145.00		
0239170035	FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.70	5.70	157.59	
Partida	06.03 LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)							
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			853.75	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Materiales								
0229000018	ALCOHOL GEL X 380 ML	lcc		8.0000	11.00	66.00		
0229000020	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	13.90	139.00		
0230750113	PAPEL TOALLA X 200M	rl		10.0000	24.00	240.00		
0230750114	LAVAMANOS PORTATIL FIB. VIDRIO AUTONOMO, SIST. BOMBA (und PEDAL MEC, 2 CAÑOS, CAP. 50 L (25 AGUA LIMPIA + 25 AGUA RESID.))	und		0.2500	1,395.00	348.75		
0239050014	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	10.00	60.00	853.75	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

Tabla 45: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	06.04 SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA						
Rendimiento	mes/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		690.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
022900023	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19		und		1.0000	250.00	250.00
022900024	CARTILLA INFORMATIVO PERSONAL		und		50.0000	6.00	300.00
Equipos							
0349680024	PROYECTOR MULTIMEDIA		he	0.6250	5.0000	14.00	70.00
0349680025	COMPUTADORA LAPTOP		he	0.6250	5.0000	14.00	70.00
140.00							
Partida	06.05 MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS						
Rendimiento	gib/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		2,800.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0272990218	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION		gib		1.0000	705.00	705.00
0272990219	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO		gib		1.0000	945.00	945.00
0272990220	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO		gib		1.0000	1,150.00	1,150.00
2,800.00							
Partida	06.06 MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL						
Rendimiento	mes/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,132.85	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0239170032	MASCARILLA QUIRURGICA		und		815.0000	1.39	1,132.85
1,132.85							
Partida	06.07 IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA.						
Rendimiento	mes/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		156.20	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0239170033	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID 19		und		1.0000	5.50	5.50
0239170034	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS		und		1.0000	145.00	145.00
0239170035	FICHA EPIDEMIOLOGICA		und		1.0000	5.70	5.70
156.20							
Partida	06.08 EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD						
Rendimiento	gib/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		3,874.50	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0229000018	ALCOHOL GEL X 380 ML		foe		5.0000	11.00	55.00
0229000019	ALCOHOL 96° x 1000cc		und		4.0000	24.00	96.00
0229000020	JABON LIQUIDO DE 250 ML		und		5.0000	13.90	69.50
0229000021	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO		und		1.0000	375.00	375.00
0229000022	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO		und		1.0000	350.00	350.00
0239170021	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS		gib		1.0000	505.00	505.00
0239170022	CAMILLA TOPICA		und		1.0000	445.00	445.00
0239170023	BIOMBO DE TRES CUERPOS		und		1.0000	250.00	250.00
0239170024	BALANZA ELECTRONICA 100 KG		und		1.0000	290.00	290.00
0239170036	TENSIONMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL. CARGADOR		und		1.0000	490.00	490.00
0239170037	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL		und		1.0000	149.00	149.00
0239170038	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO		und		1.0000	97.00	97.00
0239170039	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA		und		200.0000	0.04	8.00



Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

Tabla 46: Análisis de precios unitarios de la obra “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios							
Presupuesto	0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"						
Subpresupuesto	006 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRAB						Fecha presupuesto 01/10/2020
0239170040	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELASTICO, CIERRE TRASERO, 20 GR.	und	10.0000	15.00			150.00
0239170041	GUANTES DE NITRILLO DESCARTABLE	PAR	100.0000	3.00			300.00
0239170042	ESCALINATA DOS Peldaños Cromado para Topico	und	1.0000	245.00			245.00
							3,874.50
Partida	06.09 IMPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			884.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.		Parcial SI.
	Materiales						
0239170025	GAFAS DE PROTECCION	und		1.0000	29.00		29.00
0239170032	MASCARILLA QUIRURGICA	und		30.0000	1.39		41.70
0239170043	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		0.2500	49.00		12.25
0239170044	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA NITRILLO/POLICLOROPRENO	PAR		4.0000	14.50		58.00
0239170045	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		1.0000	110.00		110.00
0239170046	CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	PAR		6.0000	20.00		120.00
0239170047	CALZADO SANITARIO	PAR		0.2500	175.00		43.75
0239170048	GUANTES DE LATEX X 100 UND	cja		2.0000	46.00		92.00
0239170049	RESPIRADOR N95 3M O FFP2 QUIRURGICO	und		6.0000	63.00		378.00
							884.70



Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

En las tablas N° 44, 45 y 46 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

En el proyecto N°5: “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”, para realizar el reajuste de precios se utilizó la fórmula polinómica general:

Ilustración 19: Fórmula polinómica de la obra 5

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 5					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.246	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.048	54.167	AB	05	AGREGADO GRUESO
		45.833		17	BLOQUE Y LADRILLO
3	0.045	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
4	0.051	100.000	M	04	MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.
5	0.040	100.000	AB	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
6	0.247	100.000	D	30	DÓLAR
7	0.294	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
8	0.029	100.000	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA Y ALCANTARILLADO
	1.000				

$$K = 0.246 \times \left(\frac{Mr}{Mo}\right) + 0.048 \times \left(\frac{ABr}{ABo}\right) + 0.045 \times \left(\frac{Cr}{Co}\right) + 0.051 \times \left(\frac{Mr}{Mo}\right) + 0.040 \times \left(\frac{Ar}{Ao}\right) + 0.247 \times \left(\frac{Dr}{Do}\right) + 0.294 \times \left(\frac{Ir}{Io}\right) + 0.029 \times \left(\frac{Tr}{To}\right)$$

Fuente: Expediente técnico “Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, distrito de Ingenio – Huancayo - Junín”.

Ilustración 20: Valor “K” para el mes de abril de la obra 5

REAJUSTE
MES BASE: OCTUBRE 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.246	100.000%	M	47	632.89	632.89	633.53	633.53	1.001	0.246
AGREGADO GRUESO	02	0.048	24.167%	AB	05	436.01	105.37	445.45	107.65	1.070	0.051
BLOQUE Y LADRILLO			45.833%		17	813.83	373.00	881.85	404.18		
CEMENTO PORTLAND TIPO I	03	0.045	100.000%	CAF	21	449.56	449.56	449.56	449.56	1.000	0.045
MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.	04	0.051	100.000%	M	04	1,090.12	1,090.12	1,143.58	1,143.58	1.049	0.054
ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	05	0.040	100.000%	AB	03	576.38	576.38	760.27	760.27	1.319	0.053
DÓLAR	06	0.247	100.000%	D	30	545.58	545.58	571.58	571.58	1.048	0.259
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	07	0.294	100.000%	I	39	467.02	467.02	476.04	476.04	1.019	0.300
TUBERIA DE PVC PARA AGUA Y ALCANTARILLAD	08	0.029	100.000%	T	72	480.65	480.65	547.56	547.56	1.139	0.033
		1.000									1.040

Fuente propia

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 1.040, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.7 OBRA 6: “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”

La sexta obra corresponde a la localidad de Muquiyauyo, denominada “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”, con código SNIP N°318376. Inició sus actividades el 07 de junio del 2019

antes del decreto de inmovilización social obligatoria (antes de la aparición del Covid-19).

DATOS DE LA OBRA 6

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios.
- Entidad ejecutora : Consorcio Muquiyauyo III
- Fecha de inicio de obra : 07 de junio del 2019.
- Fecha de finalización : 03 de enero del 2020.
- Fecha de costos del expediente técnico : 10 de marzo del 2019.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 18 de marzo del 2019.

El agua es un componente indispensable para el ser humano, constituye un elemento necesario e ineludible y de cuidado urgente. Por esta razón es imprescindible llevar a cabo obras de saneamiento de este tipo, con el objetivo de controlar la propagación de parásitos e infecciones de la población dentro del Distrito de Muquiyauyo y secciones adyacentes.

El proyecto mencionado pretende que la población tenga un correcto servicio, donde prevalezca la salud, la alimentación y la higiene; procura, además, mejorar la calidad de vida de la comunidad y la disminución, en su totalidad, de los padecimientos antes mencionados, especialmente en los menores de edad. Dicho proyecto está encaminado, específicamente, a dar solución a las necesidades mínimas de suministro del líquido elemento y la evacuación de las aguas residuales generadas en las viviendas de la localidad que se analiza.

Según la Memoria Descriptiva, el objetivo es disminuir los casos de enfermedades de origen hídrico (cólera, fiebre tifoidea, shigelosis, poliomiелitis, meningitis, hepatitis, diarrea, amebiasis, giardiasis, entre otras), así como la adecuada recolección y disposición final de las aguas servidas para la población en la comunidad de Muquiyauyo, lo cual contribuye a notables mejoras en la calidad de vida del entorno local y regional. Con todo lo anterior, el proyecto aumenta la

eficacia del servicio del líquido elemento, la instalación del sistema de alcantarillado sanitario y la reutilización de aguas sucias para la localidad de Muquiyauyo, esto se logra con el incremento de la cobertura, la disminución de su desperdicio en las instalaciones intradomiciliarias y el correcto tratamiento de las residuales.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

- Departamento : Junín
- Provincia : Jauja
- Distrito : Muquiyauyo
- Altitud : 3342 m.s.n.m.
- Longitud Oeste : 75° 27' 33"
- Latitud Sur : 11° 48' 56"
- Coordenadas UTM : N 8694010.00 N; E 450547.00.
-

El proyecto "*Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín*", cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/.8,673,602.74.

- Costo directo : S/. 6,390,153.78.
- Costo indirecto : S/. 960,357.02.

Tabla 47: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” (inicial), antes del Covid -19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	2590359.38	S/. 2,590,359.38
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	1	3668495.86	S/. 3,668,495.86
3	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	1	104513.02	S/. 104,513.02
4	EDUCACIÓN SANITARIA	1	26785.52	S/. 26,785.52
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 6,390,153.78
	GASTOS GENERALES (9.5328%)	9.5328%		S/. 609,160.56
	UTILIDAD (5.4959%)	5.4959%		S/. 351,196.46
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 960,357.02
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 7,350,510.80
	I.G.V. (18%)			S/. 1,323,091.94
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 8,673,602.74

Fuente: Elaboración Propia.

La obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”, ha sido paralizada por efecto del Covid-19, luego que el estado decretara la inmovilización social obligatoria (cuarentena) para reducir el número de contagios diarios a causa de este nuevo virus mortal. Para poder reiniciar las actividades se implementaron los protocolos de vigilancia, prevención y control del Covid-19 lo cual produjo un aumento del presupuesto inicial. En este sentido, se ampliaron los plazos y se adicionaron nuevas partidas necesarias para el reinicio de las actividades. Este monto asciende a un valor de:

5	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID - 19 EN EL TRABAJO	S/ 66,762.96
---	---	--------------

Con un presupuesto total final de S/. 8,752,383.04

- Costo directo : S/. 6,456,916.74
- Costo indirecto : S/. 960,357.02.

Tabla 48: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	2590359.38	S/. 2,590,359.38
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	1	3968495.86	S/. 3,968,495.86
3	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	1	104513.02	S/. 104,513.02
4	EDUCACIÓN SANITARIA	1	26785.52	S/. 26,785.52
5	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN OBRA	1	66762.96	S/. 66,762.96
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 6,456,916.74
	GASTOS GENERALES (9.4342%)	9.4342%		S/. 609,160.56
	UTILIDAD (5.4391%)	5.4391%		S/. 351,196.46
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 960,357.02
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 7,417,273.76
	I.G.V. (18%)			S/. 1,335,109.28
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 8,752,383.04

Fuente: Elaboración Propia.

Estas partidas están relacionadas al tema de salud tales como: especialistas en salud ocupacional y Covid-19, caracterización de sintomatología Covid-19 precedente a la entrada del centro laboral, sensibilización de la prevención de contagio de Covid-19 en obra y señalización, equipos de protección personal, medidas preventivas colectivas e implementación en zonas de control, transporte de personal de obra, instalación de lavamanos, limpieza y desinfección periódica de áreas administrativas y disposición y encapsulamiento de residuos sólidos.

El incremento de presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en la hoja como se muestra en la Tabla N°49.

Tabla 49: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

1	PLAN PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO					S/ 66,762.96
1.01	ATENCIÓN TÉCNICA DE SALUD					16596.00
1.01.01	ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y COVID-19	mes	5.00	3000.00	15000.00	
1.01.02	IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PREVIO AL INGRESO AL CENTRO DE TRABAJO	und	2.00	798.00	1596.00	
1.02	SENSIBILIZACIÓN A LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO					9720.00
01.02.01	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19 EN OBRA Y SEÑALIZACIÓN	mes	4.00	2430.00	9720.00	
1.03	MEDIDAS DE PROTECCIÓN					39494.32
01.03.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN AL PERSONAL	mes	1.00	4090.73	4090.73	
01.03.02	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS E IMPLEMENTACIÓN EN ZONAS DE CONTROL	mes	1.00	2500.00	2500.00	
01.03.03	TRANSPORTE DE PERSONAL DE OBRA	mes	3.00	9478.71	28436.13	
01.03.04	INSTALACIONES DE LAVAMANOS	mes	2.00	1095.23	2190.46	
01.03.05	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERIÓDICA DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS	mes	2.00	1138.50	2277.00	
1.04	DISPOSICIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS					952.64
01.04.01	DISPOSICIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	2.00	476.32	952.64	

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

A continuación, en las tablas N° 50 y 51 se detallan los análisis de precios unitarios en el incremento del supuesto económico debido a las implementaciones para la vigilancia, prevención y control del coronavirus.

Tabla 50: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS								
Presupuesto	PRESUPUESTO DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19 DE LA OBRA MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN							
Subpresupuesto	PRESUPUESTO DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19 DE LA OBRA MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN						Fecha presupuesto: 10/09/2020	
Partida	01.01.01	ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y COVID-19						
Rendimiento	MES/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	3,000.00	
Código	Descripcion Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
147000050	LICENCIADA EN ENFERMERIA			MES		1.0000	3000.00	3000.00
Partida	01.01.02	IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PREVIO AL INGRESO AL CENTRO DE TRABAJO						
Rendimiento	UND/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: UND	798.00	
Código	Descripcion Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales								
238560057	TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO			UND		1.0000	700.00	700.00
231310022	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19			UND		98.0000	0.50	49.00
147000050	FICHA DE INVESTIGACIÓN Y SENSIBILIZACION COVID-19			UND		98.0000	0.50	49.00
Partida	01.02.01	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19 EN OBRA Y SEÑALIZACIÓN						
Rendimiento	UND/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	2,430.00	
Código	Descripcion Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
147019109	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN			MES		1.0000	1000.00	1000.00
Materiales								
244840017	PANELES INFORMATIVOS EN INMEDIACIONES DE OBRA			UND		4.0000	350.00	1400.00
Equipos								
33229100	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		0.0300	1000.00	30.00
Partida	01.03.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
Rendimiento	MES/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	4,090.73	
Código	Descripcion Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
147010105	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN			MES		1.0000	1000.00	1000.00
Materiales								
229990051	JABON LÍQUIDO EN LOCION 500 ml PARA APLICACIONES APROXI			UND		7.3500	8.50	62.48
229990052	ALCOHOL LIQUIDO AL 95% DE 1000ml			UND		8.0000	50.00	400.00
239060108	DETERGENTE POR 20 KG O DESINFECTANTE			UND		0.7500	55.08	41.31
239060125	TRAPEADOR O SIMILAR			UND		4.0000	5.00	20.00
239500106	PAPEL HIGÉNICO PAQUETE DE 6 UND			UND		4.0000	14.41	57.64
Equipos								
337010102	GUANTES DE LATEX QUIRURGICOS DESECHABLES x 100 CAJA			UND		1.0000	38.50	38.50
337010105	GUANTES DE NITRILO PARA LIMPIEZA			PAR		1.0000	10.00	10.00
337010106	ESCOBAS DE FIBRAS PLASTICAS MEDIANO			UND		2.0000	8.50	17.00
337500043	MACARILLAS PARA DESINFECCION DE AREAS			UND		2.0000	4.50	9.00
337600044	MASCARILLAS QUIRURGICAS DESCARTABLES C/Trabajador			UND		784.0000	2.00	1568.00
337500045	LEJIA DESINFECTANTE DE 5L			UND		4.0000	18.70	74.80
337600046	CARETA FACIAL PARA EL PERSONAL DE SALUD			UND		2.0000	20.00	40.00
337620009	MAMELUCOS DESCARTABLES 3M Para inspección de buzones			UND		20.0000	35.00	700.00
337990107	RECOGEDOR METALICO 3x5Meses			UND		0.6000	10.00	6.00
337960106	LENTE DE PROTECCIÓN PARA PERSONAL DE SALUD			UND		2.0000	8.00	16.00
348410001	MOCHILA PULVERIZADORA DE 20L PARA FUMIGAR 1x5Mese			UND		0.2000	150.00	30.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

Tabla 51: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	01.03.02	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS E IMPLEMENTACIÓN EN ZONAS DE CONTROL					
Rendimiento	MES/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	2,500.00
Código	Descripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
230440013	IMPLEMENTACION DE ZONAS DE DESCARGA Y LIMPIEZA	GLB		1.0000	2500.00		2500.00
Partida	01.03.03	TRANSPORTE DE PERSONAL DE OBRA					
Rendimiento	MES/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	9,478.71
Código	Descripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
							231.76
147000007	CHOFER	hh	1.0000	8.0000	20.97		167.76
147040011	AYUDANTE	hh	0.5000	4.0000	16.00		64.00
Mano de Obra							9240.00
232100055	TRANSPORTE DE PERSONAL DE OBRA	dia		26.0000	350.00		9100.00
236600122	MANTENIMIENTO PREVENTIVO VEHICULAR	GLB		0.7000	200.00		140.00
Mano de Obra							6.95
237010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.0300	231.76		6.95
Partida	01.03.04	INSTALACIONES DE LAVAMANOS					
Rendimiento	MES/DIA	M.O	0.3500	EQ.	0.3500	Costo unitario directo por: MES	1,095.23
Código	Descripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							87.60
147000007	PEÓN	hh	0.2500	5.7143	15.33		87.60
Mano de Obra							900.00
251980006	MANTENIMIENTO PREVENTIVO VEHICULAR	UND		3.0000	300.00		900.00
Mano de Obra							107.63
337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.0300	87.60		2.63
348380003	VALDE CON CAÑO PARA AGUA + INSTALACIÓN	GLB		3.0000	35.00		105.00
Partida	01.03.05	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERIÓDICA DE AREAS ADMINISTRATIVAS					
Rendimiento	MES/DIA	M.O	125.0000	EQ.	125.0000	Costo unitario directo por: MES	1,138.50
Código	Descripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							950.00
147010017	PEÓN/MES	MES		1.0000	950.00		950.00
Mano de Obra							160.00
229990052	ALCOHOL LIQUIDO AL 96% DE 1000 ml	GLN		1.0000	50.00		50.00
239030068	COLORO LÍQUIDO (Legía)	GLN		5.0000	22.00		110.00
Mano de Obra							28.50
337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.0300	950.00		28.50
Partida	01.04.01	DISPOSICIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS					
Rendimiento	MES/DIA	M.O	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por: MES	476.32
Código	Descripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							122.64
147010004	PEÓN	hh	1.0000	8.0000	15.33		122.64
Mano de Obra							350.00
242000122	SC. ENCAPSULAMIENTO Y DISPOSICIÓN EN RELLENO AUTORIZADO	UND		1.0000	350.00		350.00
Mano de Obra							3.68
337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		0.0300	122.64		3.68

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

En las tablas N° 50 y 51 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para lograr determinar los costos reales.

Para realizar el reajuste de precios en la obra 6: “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”, se utilizó la fórmula polinómica general:

Ilustración 21: Fórmula polinómica de la obra 6

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 6					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.476	100.000	MO	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.149	10.162	AC	02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
		13.123		38	HORMIGON
		45.254		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		31.461		43	MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.
3	0.218	72.356	CAF	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		27.644		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.157	100.000	AMM	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	1.000				

$$K = 0.476 \times \left(\frac{MO_r}{MO_o}\right) + 0.149 \times \left(\frac{AC_r}{AC_o}\right) + 0.218 \times \left(\frac{MAQ_r}{MAQ_o}\right) + 0.157 \times \left(\frac{GG_r}{GG_o}\right)$$

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

Ilustración 22: Valor “K” para el mes de abril de la obra 6

REAJUSTE											
MES BASE: MARZO 2019											
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021											
DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ii(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.476	100.000%	MO	47	600.40	600.40	633.53	633.53	1.055	0.502
ACERO DE CONSTRUCCION LISO	02	0.149	10.162%	AC	02	550.39	55.93	783.90	79.66	1.133	0.169
HORMIGON			38		872.21	114.46	987.76	129.62			
CEMENTO PORTLAND TIPO I			21		449.56	203.44	449.56	203.44			
MADERA NACIONAL PARA ENCONF. Y CARPINT.			43		933.84	293.80	1,092.69	343.77			
MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	03	0.218	72.356%	CAF	48	369.76	267.54	389.28	281.67	1.076	0.235
MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO			49		309.08	85.44	354.77	98.07			
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	04	0.157	100.000%	AMM	39	457.08	457.08	476.04	476.04	1.041	0.164
		1.000									1.069

Fuente propia

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 1.069, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.8 OBRA 7: “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

La séptima obra analizada corresponde al distrito Pomacancha, designada “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”, código SNIP 339600, publicada después de la cuarentena, con fecha 27 de octubre del 2020 en el “Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado. El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 7

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios.
- Entidad ejecutora : Consorcio Andar Perú
- Fecha de inicio de obra : 05 de diciembre del 2020.
- Fecha de finalización : 05 de mayo del 2021.
- Fecha de costos del expediente técnico : 29 de setiembre del 2020.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 18 de setiembre del 2020.

Según la Memoria Descriptiva, la municipalidad distrital de Pomacancha frente a los diversos problemas de abastecimiento de agua y la colocación final de deyecciones presentados constantemente en las localidades del Primer Cuartel, Segundo Cuartel y Barrio Centro, busca mejorar los sistemas del líquido elemento y establecer un procedimiento adecuado de colocación final de evacuaciones mediante la disposición de elementos esenciales de saneamiento con acarreo hidráulico e instalación de redes de alcantarillado en algunos sectores, así como el tratamiento de las aguas negras.

Este proyecto permitirá obtener un servicio eficiente, con calidad y continuidad en la red de abastecimiento, disposición de excretas, alcantarillado sanitario y la reutilización de aguas excedentes, haciendo a su vez, un manejo razonable de las

riquezas naturales, sin producir impactos ambientales negativos. Todo lo anterior surge de la necesidad que atraviesa el Centro Poblado, cuyas afectaciones son incuestionables por consecuencia del insuficiente y deficiente servicio del líquido elemento, la carencia del sistema de alcantarillado y la reutilización de aguas residuales en las comunidades del Primer Cuartel, Segundo Cuartel y Barrio Centro, lo que provoca enfermedades gastrointestinales y enfermedades diarreicas agudas (EDAs) en alto porcentaje en la población.

Según lo mencionado en la Memoria Descriptiva, actualmente las localidades a intervenir de Primer Cuartel, Segundo Cuartel y Barrio Centro tienen una red de abastecimiento defectuosa; el suministro del servicio de agua en promedio es de 7 a 8 horas al día, durante toda la semana; la cobertura del servicio alcanza del 40 al 50 % de la población total que involucra el Proyecto. El sistema fue construido aproximadamente en el año 1998 por los pobladores sin asistencia técnica y de manera parcial, abasteciendo inicialmente a pequeños sectores que habitaban en esos años. Estos trabajos se realizaron con fondos de donaciones y financiamiento de la municipalidad distrital de Pomacancha.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

- Departamento : Junín
- Provincia : Jauja
- Distrito : Pomacancha
- Localidades : Cuartel N° 01, Cuartel N°02,
Barrio Centro.
- Región Natural : Sierra
- Altitud : 3829.50 m.s.n.m.

La obra *“Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”* cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/.4,701,309.08.

- Costo directo : S/. 3,478,406.06
- Costo indirecto : S/. 505,754.18

Tabla 52: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”. (inicial), antes del Covid-19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	1312607.49	S/. 1,312,607.49
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1706743.11	S/. 1,706,743.11
3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1	118699.90	S/. 118,699.90
4	EDUCACIÓN SANITARIA	1	135787.00	S/. 135,787.00
5	CAPACITACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL	1	146071.94	S/. 146,071.94
6	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	67652.18	S/. 58,496.62
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 3,478,406.06
	GASTOS GENERALES (10.3449%)	9.3674%		S/. 325,836.12
	UTILIDAD (5.1724%)	5.1724%		S/. 179,918.06
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 505,754.18
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 3,984,160.24
	I.G.V. (18%)			S/. 717,148.84
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 4,701,309.08

Fuente: Elaboración Propia

La obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19 sino que debe implementar un presupuesto adicional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó en el costo directo e indirecto, debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

Costo Directo

07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	119,955.10
----	--	------------

Costo Indirecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO(ME S)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	LIC. ENFERMERA	2	5	3400.00	S/ 34,000.00
					S/ 34,000.00

Con un presupuesto total final de S/. 4,882,976.10

➤ Costo directo : S/. 3,598,361.16

➤ Costo indirecto : S/. 539,754.18

Tabla 53: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	1312607.49	S/. 1,312,607.49
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1	1706743.11	S/. 1,706,743.11
3	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1	118699.90	S/. 118,699.90
4	EDUCACIÓN SANITARIA	1	135787.00	S/. 135,787.00
5	CAPACITACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN COMUNAL	1	146071.94	S/. 146,071.94
6	MITIGACIÓN AMBIENTAL	1	67652.18	S/. 58,496.62
7	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	1	119955.10	S/. 119,955.10
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 3,598,361.16
	GASTOS GENERALES (10%)	10.00%		S/. 359,836.12
	UTILIDAD (5%)	5.00%		S/. 179,918.06
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 539,754.18
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 4,138,115.34
	I.G.V. (18%)			S/. 744,860.76
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 4,882,976.10

Fuente: Elaboración Propia.

El incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en el costo directo tales como: limpieza y desinfección en el centro laboral, estimación del estado de salud del colaborador, lavado y desinfección de manos, tomar medidas que sensibilicen para lograr la disminución de contagio del Covid-19 en obra, medidas preventivas de aplicación colectiva, medidas de protección individual, personalización de sintomatología Covid-19 a la entrada al centro laboral, equipamiento para la vigilancia de la salud e implementación para el profesional de seguridad y salud, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 54 siguiente.

Tabla 54: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				116,955.10
07.01	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA	mes	4.00	3,272.90	13,091.60
07.02	EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR	Peru	45.00	315.20	14,184.00
07.03	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	4.00	2,080.35	8,321.40
07.04	SEÑALIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	4.00	1,948.00	7,792.00
07.05	MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVAS	glt	1.00	11,100.00	11,100.00
07.06	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	mes	4.00	3,195.00	12,780.00
07.07	IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	mes	4.00	7,029.00	28,116.00
07.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glt	1.00	10,392.10	10,392.10
07.09	IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	4.00	3,544.50	14,178.00

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

De igual manera estos valores de costo se obtienen del análisis de precios unitarios que se muestra a continuación, en tablas, para su mayor comprensión.

Tabla 55: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0305002	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N° 01, CUARTEL N° 02 Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA, JAUJA, JUNÍN						
Subpresupuesto	007	PLAN PARA LA VIGILANCIA,PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				Fecha presupuesto	29/09/2020	
Partida	07.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			3,207.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147000048	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
Materiales								
0229130054	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und		5.0000	4.90	24.50		
0229130055	GAFAS DE PROTECCION	und		6.0000	29.00	174.00		
0229610003	PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		6.0000	43.00	258.00		
0229980041	BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCO	par		3.0000	35.00	105.00		
0229990051	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00		
0229990052	ALCOHOL 96° X 1LT	und		5.0000	24.00	120.00		
0229990053	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		6.0000	3.90	23.40		
0229990054	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		6.0000	17.00	102.00		
0229990055	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADA MANUAL DE 20 LT	und		0.2500	250.00	62.50		
0230700088	BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		3.0000	15.00	45.00		
0230990114	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und		2.0000	100.00	200.00		
0239020101	DETERGENTE DE 2KG	und		5.0000	9.50	47.50		
0239020102	AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	kg		3.0000	69.00	207.00		
0239050101	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	10.00	80.00		
0239050102	ESCOBA DE MANGO PVC	und		3.0000	19.00	57.00		
0239060028	TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		3.0000	43.00	129.00		
0239080045	BOLSAS ROJA DE 20X30	und		50.0000	1.00	50.00		
						1,772.90		
Partida	07.02	EVALUACIÓN DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR						
Rendimiento	Pers/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : Pers			308.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales								
0221000107	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		2.0000	145.00	290.00		
0229120070	MASCARILLA QUIRURGICA	und		2.0000	1.40	2.80		
0241800018	FICHAS DE SINTOMATOLOGIA COVI-19	und		2.0000	5.50	11.00		
0241800019	FICHAS EPIDEMOLOGICA	und		2.0000	5.70	11.40		
						315.20		

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y barrio centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

Tabla 56: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y barrio centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	07.03		LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		2,038.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0229990051	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		9.0000	11.00	99.00
0230450036	LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO,SIST.BOMBA A PEDAL MEC,2 CAÑOS,CAP 50 L.(25 AGUA LIMPIA+25 AGUA RESIDUAL)	und		0.7500	1,395.00	1,046.25
0230740006	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		9.0000	13.90	125.10
0230750126	PAPEL TOALLA X 200M	und		30.0000	24.00	720.00
0239050101	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		9.0000	10.00	90.00
						2,080.35
Partida	07.04		SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,909.04
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230750127	CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		45.0000	6.00	270.00
0244030037	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19	und		6.0000	275.00	1,650.00
						1,920.00
Equipos						
0337980014	PROYECTOR MULTIMEDIA	he	0.1250	1.0000	14.00	14.00
0337980015	COMPUTADORA LAPTOP	he	0.1250	1.0000	14.00	14.00
						28.00
Partida	07.05		MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVAS			
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,878.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0221000108	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		3.0000	1,000.00	3,000.00
0221000109	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		3.0000	1,500.00	4,500.00
0221000110	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		3.0000	1,200.00	3,600.00
						11,100.00
Partida	07.06		MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		3,131.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0229120070	MASCARILLA QUIRURGICA	und		900.0000	1.40	1,260.00
0229610003	PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		45.0000	43.00	1,935.00
						3,195.00
Partida	07.07		IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		6,888.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0221000107	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		45.0000	145.00	6,525.00
0241800018	FICHAS DE SINTOMATOLOGIA COVI-19	und		45.0000	5.50	247.50
0241800019	FICHAS EPIDEMIOLOGICA	und		45.0000	5.70	256.50
						7,029.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y barrio centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

Tabla 57: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Partida	07.08 EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD						
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : gib		10,184.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0210030023	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und		3.0000	250.00	750.00	
0210210042	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	gib		3.0000	505.00	1,515.00	
0212040004	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	und		3.0000	350.00	1,050.00	
0221000111	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO	und		3.0000	97.00	291.00	
0221000112	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA,PUÑO ELASTICO,CIERRE TRASERO,20GR	und		15.0000	15.00	225.00	
0221000113	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		3.0000	375.00	1,125.00	
0221000115	BALANZA ELECTRONICA 100 KG	und		3.0000	290.00	870.00	
0229610004	CAMILLA TOPICA	und		3.0000	445.00	1,335.00	
0229990051	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		9.0000	11.00	99.00	
0229990052	ALCOHOL 96° X 1LT	und		9.0000	24.00	216.00	
0229990056	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLE	par		45.0000	3.00	135.00	
0230740006	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		9.0000	13.90	125.10	
0230990115	TENSIOMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL.CARGADOR	und		3.0000	490.00	1,470.00	
0230990116	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL	und		3.0000	149.00	447.00	
0239090073	ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TOPICO	und		3.0000	245.00	735.00	
0261010007	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA	und		100.0000	0.04	4.00	
						10,392.10	
Partida	07.09 IMPLEMENTACION PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : mes		3,473.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0221000116	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		6.0000	110.00	660.00	
0221000117	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		6.0000	49.00	294.00	
0221000118	CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		9.0000	20.00	180.00	
0221000119	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA NITRILO/POLICLOROPRENO	par		9.0000	14.50	130.50	
0229030107	CALZADO SANITARIO	par		6.0000	175.00	1,050.00	
0229120070	MASCARILLA QUIRURGICA	und		90.0000	1.40	126.00	
0229130055	GAFAS DE PROTECCION	und		9.0000	29.00	261.00	
0229990057	RESPIRADOR N95 3M O FFP2 QUIRURGICO	und		9.0000	63.00	567.00	
0229990058	GUANTES DE LATEX X 100 UND	und		6.0000	46.00	276.00	
						3,544.50	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

En las tablas N° 55, 56 y 57 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

Para el costo indirecto se agregó un personal profesional de la salud (Licenciada en Enfermería). Este valor aumentó el costo debido a que sin la existencia del coronavirus no estaría este nuevo personal. A continuación, se mostrará en una tabla el nuevo personal agregado en el área de producción.

Tabla 58: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

GASTOS GENERALES VARIABLES						
OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES DE CUARTEL N°01, CUARTEL N°02 Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA - JAUJA - JUNIN"						
ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	UNIDAD	S/. / u	S/.
1.00.00	PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO					
1.01.00	Mano de Obra Indirecta (Dirección Técnica de Obra)					
1.01.01	Área de Producción					
1.01.01.01	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	Mes	1.00	5.00	8,500.00	42,500.00
1.01.01.02	INGENIERO ASISTENTE DE OBRA	Mes	2.00	5.00	4,500.00	45,000.00
1.01.01.03	INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS	Mes	0.50	5.00	6,500.00	16,250.00
1.01.01.04	INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	Mes	0.50	5.00	6,500.00	16,250.00
1.01.01.05	TOPOGRAFO	Mes	2.00	5.00	3,500.00	35,000.00
1.01.01.06	MAESTRO DE OBRAS	Mes	1.00	5.00	3,400.00	17,000.00
1.01.01.07	LIC. ENFERMERA	Mes	2.00	5.00	3,400.00	34,000.00
1.01.02	Área Administrativa					
1.01.02.01	ADMINISTRADOR DE OBRA	Mes	1.00	5.00	3,500.00	17,500.00
1.01.02.02	CONTADOR	Mes	0.50	5.00	3,200.00	8,000.00
1.01.02.03	ENCARGADO DE ALMACEN	Mes	1.00	5.00	1,800.00	9,000.00
1.01.02.04	SECRETARIA (ZONA)	Mes	1.00	5.00	1,500.00	7,500.00
MONTO TOTAL REMUNERACION PERSONAL TECNICO - ADMINISTRATIVO						248,000.00

Fuente: Análisis del desagregado de gastos generales del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

Para realizar el reajuste de precios en la obra 7: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”, se utilizó la fórmula polinómica para el plan de vigilancia, prevención y control Covid-19:

Ilustración 23: Fórmula polinómica de la obra 7

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 7					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.060	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.533	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
3	0.407	100.000	D	30	DÓLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA
	1.000				

$$K = 0.060 \times \left(\frac{Mr}{Mo} \right) + 0.533 \times \left(\frac{Ir}{Io} \right) + 0.407 \times \left(\frac{Dr}{DCo} \right)$$

Fuente: Expediente técnico "Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades Cuartel N° 01, Cuartel N° 02 y Barrio Centro, Distrito de Pomacancha - Jauja – Junín".

Ilustración 24: Valor "K" para el mes de abril de la obra 7

REAJUSTE											
MES BASE: SETIEMBRE 2020											
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021											
DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	01	0.060	100%	M	47	632.89	632.89	633.53	633.53	0.999	0.060
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	02	0.533	100%	I	39	466.94	466.94	476.04	476.04	0.981	0.523
DÓLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	03	0.407	100%	D	29	538.61	538.61	571.58	571.58	0.942	0.384
		1.000									0.966

Fuente propia

Para lo cual el valor "k" para el mes de abril es de 0.966, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.2.9 OBRA 8: "Mejoramiento del sistema para el abastecimiento del líquido elemento y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín".

La octava obra analizada corresponde al distrito de Curicaca, denominada "Mejoramiento del sistema para el abastecimiento del líquido elemento y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín", con código SNIP N° 336021. La convocatoria fue publicada después de la cuarentena, con fecha 28 de octubre del 2020 en el "Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado". El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 8

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios.
- Entidad ejecutora : Cika Inversiones & Negociaciones E.I.R.L
- Fecha de inicio de obra : 03 de diciembre del 2020
- Fecha de finalización : 02 de abril del 2021
- Fecha de costos del expediente técnico : 01 de octubre del 2020
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 13 de octubre del 2020

Según la Memoria Descriptiva, las zonas de Cruz Pampa Shaushina, Uclupata, no tienen servicio de la red de abastecimiento ni desagüe, razón por la cual la población de la localidad consume agua de pozos artesanales o riachuelos cercanos. Los pobladores manifiestan la necesidad urgente de este servicio, debido a las enfermedades diarreicas que padecen, en especial, los niños.

El presente proyecto tiene como objetivo: reducción de la influencia de padecimientos infectocontagiosos y gastrointestinales en las zonas de Cruz Pampa Shaushina y Uclupata, del Distrito de Curicaca – Jauja – Junín.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

- Departamento : Junín
- Provincia : Jauja
- Distrito : Curicaca
- Localidad : Zonas de Cruz Pampa Shaushina y Uclupata.
- Altitud : 3532 m.s.n.m.
- Latitud : 11° 40' 16" S
- Longitud : 75° 27' 01" O

El proyecto *“Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”*, cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 1,509,373.00 según el expediente técnico.

- Costo directo : S/. 1,119,587.42.
- Costo indirecto : S/. 159,542.24.

Tabla 59: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushinay Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	561087.79	S/. 561,087.79
2	SISTEMA DE SANEAMIENTO	1	508553.63	S/. 508,553.63
3	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	1	22946.00	S/. 22,946.00
4	CAPACITACIÓN A LA JASS	1	7500.00	S/. 7,500.00
5	CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN SANITARIA A LA POBLACIÓN	1	7500.00	S/. 7,500.00
6	COSTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	12000.00	S/. 12,000.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 1,119,587.42
	GASTOS GENERALES (8.1429%)	8.1429%		S/. 91,166.99
	UTILIDAD (6.1072%)	6.1072%		S/. 68,375.25
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 159,542.24
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 1,279,129.66
	I.G.V. (18%)			S/. 230,243.34
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 1,509,373.00

Fuente: Elaboración Propia.

La obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”, no ha sido paralizada por efecto del Covid-19 sino que debe que implementar un presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	20,000.00
----	--	-----------

Con un presupuesto total final de S/. 1,532,973.00

- Costo directo : S/. 1,139,587.42
- Costo indirecto : S/. 159,542.24

Tabla 60: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushinay Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	561087.79	S/. 561,087.79
2	SISTEMA DE SANEAMIENTO	1	508553.63	S/. 508,553.63
3	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	1	22946.00	S/. 22,946.00
4	CAPACITACIÓN A LA JASS	1	7500.00	S/. 7,500.00
5	CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN SANITARIA A LA POBLACIÓN	1	7500.00	S/. 7,500.00
6	COSTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	1	12000.00	S/. 12,000.00
7	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	1	20000.00	S/. 20,000.00
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 1,139,587.42
	GASTOS GENERALES (8%)	8.00%		S/. 91,166.99
	UTILIDAD (6%)	6.00%		S/. 68,375.25
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 159,542.24
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 1,299,129.66
	I.G.V. (18%)			S/. 233,843.34
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 1,532,973.00

Fuente: Elaboración Propia.

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas tales como: limpieza y desinfección de almacenes de materiales, servicios higiénicos, vestidores, personal obrero y el comedor, frentes de trabajos, equipos livianos y pesados de obra; eliminación de residuos sólidos peligrosos biocontaminados, identificación permanente de riesgos de exposición en cada puesto de trabajo, llenado de fichas de sintomatología y control de temperatura previo al ingreso a obra, identificación y seguimiento de los casos sospechosos y evaluación clínica para su retorno a las labores; suministro de muebles, incorporación de tanques de 1000 litros para el lavado de manos, suministro de kit de limpieza y desinfección personal, suministro e instalación de señaléticas de información, sensibilización del personal a través de charlas educativas, acondicionamiento de ambientes para medidas preventivas en conjunto, suministro de kit protección individual Covid-19, vigilancia, prevención y control de la condición de los colaboradores, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 61 siguiente.

Tabla 61: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				20,000.00
07.01	LINEAMIENTO 01: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJOS				5,327.44
07.01.01	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ALMACEN DE MATERIALES	mes	4.00	206.56	826.24
07.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SS HH Y VESTIDORES, PERSONAL OBRERO	mes	4.00	206.56	826.24
07.01.03	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE COMEDOR PERSONAL OBRERO	mes	4.00	206.56	826.24
07.01.04	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL FRENTE DE TRABAJOS	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.05	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS PESADOS DE OBRA	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.06	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS LIVIANOS DE OBRA	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.07	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS BIO CONTAMINADOS	mes	4.00	280.00	1,120.00
07.02	LINEAMIENTO 02: EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACIÓN CENTRO DE TRABAJO				2,415.36
07.02.01	IDENTIFICACIÓN PERMANENTE DE RIESGOS DE EXPOSICIÓN EN CADA PUESTO DE TRABAJO	mes	4.00	181.28	725.12
07.02.02	LLENADO DE FICHAS DE SINTOMATOLOGÍA COVID 19- PREVIO AL INGRESO A OBRA	mes	4.00	181.28	725.12
07.02.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA	mes	4.00	134.16	536.64
07.02.04	IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS CASOS SOSPECHOSOS Y EVALUACIÓN CLÍNICA PARA SU RETORNO A LABORES	mes	4.00	107.12	428.48
07.03	LINEAMIENTO 03: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO				3,308.00
07.03.01	SUMINISTRO DE MUEBLE INC/TANQUE 1000 LT PARA EL LAVADO DE MANOS	und	3.00	200.00	600.00
07.03.02	SUMINISTRO DE KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL	mes	4.00	577.00	2,708.00
07.04	LINEAMIENTO 04: SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO				2,360.00
07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICA DE INFORMACIÓN	gib	1.00	1,800.00	1,800.00
07.04.02	SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL A TRAVÉS DE CHARLAS	mes	4.00	140.00	560.00
07.05	LINEAMIENTO 05: MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA				3,000.00
07.05.01	ACONDICIONAMIENTOS DE AMBIENTES PARA MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA	gib	1.00	3,000.00	3,000.00
07.06	LINEAMIENTO 06: MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL				2,240.00
07.06.01	SUMINISTRO DE KIT PROTECCIÓN PERSONAL- COVID 19	mes	4.00	560.00	2,240.00
07.07	LINEAMIENTO 07: VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19				1,349.20
07.07.01	VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	mes	4.00	337.30	1,349.20

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

De igual manera estos valores de costo se obtienen del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación, en tablas para su mayor comprensión.

Tabla 62: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0000005	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"					Fecha presupuesto:	01/10/2020
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO						
Partida	07.01.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			206.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
	Materiales							
0201000145	BOLSAS PARA DESECHOS 200 L	und		15.0000	0.20	3.00		
0201000147	CONTENEDOR PARA DESECHOS 240L	und		0.5000	80.00	40.00		
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	1.0000	4.0000	8.00	32.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.5000	2.0000	3.50	7.00		
						39.00		
Partida	07.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS HH Y VESTIDORES, PERSONAL OBRERO						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			206.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
	Materiales							
0201000145	BOLSAS PARA DESECHOS 200 L	und		15.0000	0.20	3.00		
0201000147	CONTENEDOR PARA DESECHOS 240L	und		0.5000	80.00	40.00		
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	1.0000	4.0000	8.00	32.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.5000	2.0000	3.50	7.00		
						39.00		
Partida	07.01.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL OBRERO						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			206.56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
	Materiales							
0201000145	BOLSAS PARA DESECHOS 200 L	und		15.0000	0.20	3.00		
0201000147	CONTENEDOR PARA DESECHOS 240L	und		0.5000	80.00	40.00		
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	1.0000	4.0000	8.00	32.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.5000	2.0000	3.50	7.00		
						39.00		

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

Tabla 63: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	0000005	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"					Fecha presupuesto	01/10/2020
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO						
Partida	07.01.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL FRENTE DE TRABAJOS						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			144.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
						74.56		
	Materiales							
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
						50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	0.5000	2.0000	8.00	16.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.2500	1.0000	3.50	3.50		
						19.50		
Partida	07.01.05	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS PESADOS DE OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			144.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
						74.56		
	Materiales							
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
						50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	0.5000	2.0000	8.00	16.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.2500	1.0000	3.50	3.50		
						19.50		
Partida	07.01.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LIVIANOS DE OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes			144.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	18.64	74.56		
						74.56		
	Materiales							
0201000148	DESINFECTANTE PARA SUPERFICIES	und		5.0000	10.00	50.00		
						50.00		
	Equipos							
0300000011	MOCHILA FUMIGADORA PISTÓN DE BRONCE 20 LT	hm	0.5000	2.0000	8.00	16.00		
0300000012	PULVERIZADORA MANUAL 5 L	hm	0.2500	1.0000	3.50	3.50		
						19.50		
Partida	07.01.07	ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS BIO CONTAMINADOS						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			280.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Subcontratos							
0400000022	SIC ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS BIO CONTAMINADOS EN OBRA	gib		1.0000	280.00	280.00		
						280.00		

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca– Jauja - Junín”.

Tabla 64: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios							
Presupuesto	0000005	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"					
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO					Fecha presupuesto 01/10/2020
Partida	07.02.01	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGOS DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			181.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010005	ASISTENTE TECNICO DE LA SALUD		hh	1.0000	8.0000	18.00	144.00
0147010006	PROFESIONAL DE LA SALUD		hh	0.2000	1.6000	20.00	32.00
							176.00
	Equipos						
0300000001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	176.00	5.28
							5.28
Partida	07.02.02	LLENADO DE FICHAS DE SINTOMATOLOGIA COVID 19- PREVI0 AL INGRESO A OBRA					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			181.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010005	ASISTENTE TECNICO DE LA SALUD		hh	1.0000	8.0000	18.00	144.00
0147010006	PROFESIONAL DE LA SALUD		hh	0.2000	1.6000	20.00	32.00
							176.00
	Equipos						
0300000001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	176.00	5.28
							5.28
Partida	07.02.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			134.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010005	ASISTENTE TECNICO DE LA SALUD		hh	0.5000	4.0000	18.00	72.00
							72.00
	Materiales						
0201000162	PULSIOXIMETRO DE DEDO P/MEIDIR CONCENTRACION DE OXIGENO EN SANGRE		und		0.5000	100.00	50.00
0201000165	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO		und		0.5000	20.00	10.00
							60.00
	Equipos						
0300000001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	72.00	2.16
							2.16
Partida	07.02.04	IDENTIFICACION Y SEGUIMIENTO A LOS CASOS SOSPECHOSOS Y EVALUACION CLINICA PARA SU RETORNO A LABORES					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			107.12
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010005	ASISTENTE TECNICO DE LA SALUD		hh	0.5000	4.0000	18.00	72.00
0147010006	PROFESIONAL DE LA SALUD		hh	0.2000	1.6000	20.00	32.00
							104.00
	Equipos						
0300000001	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	104.00	3.12
							3.12

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

Tabla 65: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios							
Presupuesto	0000005	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN				Fecha presupuesto	01/10/2020
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO					
Partida	07.03.01	SUMINISTRO DE MUEBLE INC/TANQUE 1000 LT PARA EL LAVADO DE MANOS					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			200.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201000164	SUMINISTRO DE MUEBLE MECANICO INC/TANQUE 1100 lt		und		1.0000	200.00	200.00
							200.00
Partida	07.03.02	SUMINISTRO DE KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			677.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201000142	ALCOHOL GEL DE 70º		gal		6.0000	50.00	300.00
0201000144	BANDEJA DESINFECTANTE PARA CALZADO		und		1.0000	20.00	20.00
0201000149	DISPENSADOR DE ALCOHOL GEL O JABON LIQUIDO		und		1.0000	50.00	50.00
0201000150	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA		und		1.0000	50.00	50.00
0201000151	FELPA ABSORVENTE PARA PISO		und		1.0000	10.00	10.00
0201000152	FRASCO ATOMIZADOR PORTATIL PARA ALCOHOL SPRAY		und		30.0000	2.50	75.00
0201000154	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL DESINFECTANTE		gal		2.0000	56.00	112.00
0201000159	PAPEL TOALLA x 200m		rtl		2.0000	30.00	60.00
							677.00
Partida	07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE INFORMACION					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib			1,800.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201000163	SEÑALÉTICA INFORMATIVA SEGUN MODELOS - COVID-19		gib		1.0000	1,800.00	1,800.00
							1,800.00
Partida	07.04.02	SENSIBILIZACION DEL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : mes			140.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010006	PROFESIONAL DE LA SALUD		hh	0.1250	2.0000	20.00	40.00
							40.00
	Materiales						
0201000158	MATERIAL INFORMATIVO PARA DICTADO DE CHARLAS		gib		1.0000	100.00	100.00
							100.00
Partida	07.05.01	ACONDICIONAMIENTOS DE AMBIENTES PARA MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA					
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib			3,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos						
0400000019	S/C AMBIENTE DE TOPICO EN OBRA		gib		1.0000	1,000.00	1,000.00
0400000020	S/C AMBIENTE PARA COMEDOR PERSONAL OBRERO EN OBRA		gib		1.0000	1,000.00	1,000.00
0400000021	S/C AMBIENTE PARA SS.HH. Y VESTIDORES PERSONAL OBRERO EN OBRA		gib		1.0000	1,000.00	1,000.00
							3,000.00

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

Tabla 66: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca - Jauja – Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios							
Presupuesto	0000005	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"					
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				Fecha presupuesto:	01/10/2020
Partida	07.06.01	SUMINISTRO DE KIT PROTECCION PERSONAL- COVID 19					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			560.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0201000146	CASCO BLANCO CON PROTECTOR CARETA FACIAL TRANSPARENTE CUBRE ROSTRO	und		4.0000	50.00	200.00	
0201000153	GUANTES DE LATEX DESECHABLES x 100 und	cja		4.0000	40.00	160.00	
0201000156	MASCARILLA QUIRURGICA 3 PLIEGUES x 50und	cja		1.0000	100.00	100.00	
0201000157	MASCARILLA RESPIRADOR 1860 NIOSH N95	und		10.0000	10.00	100.00	
						560.00	
Partida	07.07.01	VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			337.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010006	PROFESIONAL DE LA SALUD	hh	1.0000	8.0000	20.00	160.00	
						160.00	
Materiales							
0201000143	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO	und		0.1000	500.00	50.00	
0201000155	MAMELUCO IMPERMEABLE DESCARTABLE TALLA UNICA	und		1.0000	70.00	70.00	
0201000160	PROTECTOR FACIAL - CARETA	und		1.0000	17.30	17.30	
0201000161	PROTECTOR FACIAL - LENTES CLAROS	und		1.0000	10.00	10.00	
0201000162	PULSIOXIMETRO DE DEDO PIMEDIR CONCENTRACION DE OXIGENO EN SANGRE	und		0.2500	100.00	25.00	
0201000165	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		0.2500	20.00	5.00	
						177.30	

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

En las tablas N° 62, 63, 64, 65 y 66 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

Para realizar el reajuste de precios en el proyecto N° 8: “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín”, se utilizó la fórmula polinómica general:

Ilustración 25: Fórmula polinómica de la obra 8

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 8					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.061	100.000	D	29	DÓLAR
2	0.339	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
3	0.085	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
4	0.120	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.089	100.000	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA
6	0.306	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
	1.000				

$$K = 0.061 \times \left(\frac{Dr}{Do}\right) + 0.339 \times \left(\frac{Ir}{Io}\right) + 0.085 \times \left(\frac{Mr}{Mo}\right) + 0.120 \times \left(\frac{Cr}{Co}\right) + 0.089 \times \left(\frac{Tr}{To}\right) + 0.306 \times \left(\frac{Jr}{Jo}\right)$$

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.

Ilustración 26: Valor “K” para el mes de abril de la obra 8

REAJUSTE
MES BASE: OCTUBRE 2020
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021

DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B	
DÓLAR	01	0.061	100.000%	D	29	545.58	545.58	571.58	1.048	0.064
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	02	0.339	100.000%	I	39	467.02	467.02	476.04	1.019	0.346
MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	03	0.085	100.000%	M	48	383.66	383.66	389.28	1.015	0.086
CEMENTO PORTLAND TIPO I	04	0.120	100.000%	C	21	449.56	449.56	449.56	1.000	0.120
TUBERIA DE PVC PARA AGUA	05	0.089	100.000%	T	72	480.65	480.65	547.56	1.139	0.101
MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	06	0.306	100.000%	J	47	632.89	632.89	633.53	1.001	0.306
		1.000								1.023

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual el valor “k” de reajuste para el mes de abril es de 1.023, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

4.1.2 OBRA 9: “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicio de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha - Chupaca – Junín”.

La novena y última obra analizada corresponde a los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha, denominada “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicio de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha - Chupaca – Junín”, con código SNIP N° 361417. La convocatoria fue publicada, después de la cuarentena,

el 26 de octubre del 2020 en el “Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado”. El tema del plan Covid-19 ha sido implementado por cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 448-2020.

DATOS DE LA OBRA 9

- Modalidad de ejecución : Administración indirecta (contrata)
- Sistema de contratación : Precios unitarios.
- Entidad ejecutora : Consorcio Cima
- Fecha de inicio de obra : 15 de diciembre del 2020.
- Fecha de finalización : 15 de abril del 2021.
- Fecha de costos del expediente técnico : 29 de setiembre del 2020.
- Fecha de aprobación del expediente técnico : 11 de setiembre del 2020.

Según la Memoria Descriptiva, en la jurisdicción de Yanacancha, los habitantes vivieron en condiciones precarias en cuanto a servicios básicos, agua potable, saneamiento y energía eléctrica. En este contexto, los pobladores se abastecían de agua en los ríos, manantiales y acequias, el acarreo de agua era una ardua y cotidiana labor que les ocupaba mucho tiempo. De igual manera, los residentes, al no contar con servicios de saneamiento, tenían malas prácticas y hábitos de higiene. Esta situación repercutía en su salud, muchos de los cuales, manifestaban con frecuencia, enfermedades gastrointestinales, dérmicas, parasitarias entre otras.

El propósito plantea una intervención completa en cuanto a saneamiento básico se refiere, con el progreso de la construcción de la red de abastecimiento, asistido por el elemento social estable en operaciones de impulso, adiestramiento e instrucción sanitaria.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

El terreno para la realización de la obra se localiza en el:

- Departamento : Junín
- Provincia : Chupaca

- Distrito : Yanacancha
- Barrios : Huertapuquio y Unión Libertad
- Altitud : 3810 m.s.n.m.
- Latitud : 12° 12' 07" S
- Longitud : 75° 23' 14" O
- Coordenadas : N 8651187.10
: E 457900.17

El proyecto “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” cuenta con un valor referencial de ejecución de obra de S/. 2,778,271.62

- Costo directo : S/. 2,056,978.66
- Costo indirecto : S/. 297,443.05

Tabla 67: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” (inicial), antes del Covid – 19.

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	1163587.75	S/. 1,163,587.75
2	SISTEMA DE UBS CON ARRASTRE HIDRAÚLICO	1	839978.23	S/. 839,978.23
3	PLAN DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL	1	9575.40	S/. 9,575.40
4	PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO Y ASISTENCIA TÉCNICA	1	13325.64	S/. 13,325.64
5	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	1	30511.64	S/. 30,511.64
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,056,978.66
	GASTOS GENERALES (9.4116%)	9.4116%		S/. 193,594.48
	UTILIDAD (5.0486%)	5.0486%		S/. 103,848.57
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 297,443.05
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,354,421.71
	I.G.V. (18%)			S/. 423,795.91
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 2,778,217.62

Fuente: Elaboración Propia.

La obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”, no ha sido paralizada por efectos del Covid-19 sino que debe implementar un presupuesto adicional excepcional para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 para poder iniciar su ejecución.

Por efecto del Covid-19 la variación del presupuesto se incrementó en el costo directo e indirecto, debido a la implementación de los protocolos para la vigilancia, control y prevención del Covid-19.

Costo Directo

06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	19,992.80
----	--	-----------

Costo Indirecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIEMPO(MES)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PROFESIONAL DE SALUD	1	4	3525.67	S/ 14,102.67
					S/ 14,102.67

Con un presupuesto total final de S/. 2,818,450.27

- Costo directo : S/. 2,076,971.46
- Costo indirecto : S/. 311,545.72

Tabla 68: Presupuesto de la obra de saneamiento “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” (final).

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1	1163587.75	S/. 1,163,587.75
2	SISTEMA DE UBS CON ARRASTRE HIDRÁULICO	1	839978.23	S/. 839,978.23
3	PLAN DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL	1	9575.40	S/. 9,575.40
4	PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO Y ASISTENCIA TÉCNICA	1	13325.64	S/. 13,325.64
5	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	1	30511.64	S/. 30,511.64
6	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	1	19992.80	S/. 19,992.80
	TOTAL COSTO DIRECTO			S/. 2,076,971.46
	GASTOS GENERALES (10%)	10.00%		S/. 207,697.15
	UTILIDAD (5%)	5.00%		S/. 103,848.57
	TOTAL COSTO INDIRECTO			S/. 311,545.72
	-----			-----
	SUB TOTAL			S/. 2,388,517.18
	I.G.V. (18%)			S/. 429,933.09
	-----			-----
	COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA			S/. 2,818,450.27

Fuente: Elaboración Propia.

Este incremento del presupuesto se evidencia en la incorporación de nuevas partidas en el costo directo tales como: limpieza y desinfección del centro laboral, estimación del estado de salud del colaborador, lavado y desinfección de manos (indispensable), medidas de protección personal, equipamiento para la vigilancia de la salud e implementación para el profesional de seguridad y salud, agregadas en la hoja de presupuesto, como se indica en la tabla N° 69 siguiente.

Tabla 69: Partidas nuevas de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				19,992.80
06.01	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA	mes	4.00	1,004.50	4,018.00
06.02	EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR	Pers	20.00	157.60	3,152.00
06.03	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	4.00	768.25	3,073.00
06.05	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	mes	4.00	1,025.20	4,100.80
06.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	2,180.00	2,180.00
06.09	IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	me	4.00	887.25	3,469.00
	COSTO DIRECTO				2,076,971.46
	GASTOS GENERALES (10%)				207,697.15
	UTILIDADES (5%)				103,848.57

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
SUB GERENTE DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO URBANO Y RURAL

Fecha: 08/10/2020 12:08:00 p.m.
Reg. CIP N° 209963

Carlos H. Benites Ospina


Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

De igual manera estos valores de costo son obtenidos del análisis de precios unitarios que se muestran a continuación, en tablas para su mayor comprensión.


Tabla 70: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"						
Subpresupuesto	006 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO						
						Fecha presupuesto	29/09/2020
Partida	06.01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		6,753.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0194010006	Mano de Obra PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION		mes		2.0000	1,500.00	3,000.00
	Materiales						3,000.00
0229880037	BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT		und		2.0000	15.00	30.00
0230530015	ESCOBA CON MANGO PVC		und		4.0000	19.00	76.00
0230990106	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA		und		4.0000	100.00	400.00
0238010108	AGUA POTABLE PARA HIGIENE		m3		15.0000	10.00	150.00
0239020104	DETERGENTE DE 2KG		und		10.0000	9.50	95.00
0239020105	AMONIO CUATERNARIO STA GENERACION		kg		15.0000	69.00	1,035.00
0239050100	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT		und		10.0000	4.90	49.00
0239060053	TRAPEADOR INDUSTRIAL		und		4.0000	43.00	172.00
0239080048	BOLSAS ROJA DE 20x30		und		100.0000	1.00	100.00
0239080049	ALCOHOL GEL X 380 ML		und		15.0000	11.00	165.00
0239080050	ALCOHOL 96° X 1LT		und		10.0000	24.00	240.00
0254010054	GAFAS DE PROTECCION		und		12.0000	29.00	348.00
0267020010	PROTECTOR FACIAL ACRILICO		und		4.0000	43.00	172.00
02670400070003	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR		und		8.0000	17.00	136.00
0267050011	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA		par		4.0000	3.90	15.60
0267070008	BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCO		par		2.0000	35.00	70.00
0272040057	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20 LT		und		2.0000	250.00	500.00
							3,753.60
Partida	06.02 EVALUACIÓN DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR						
Rendimiento	Pers/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : Pers		630.40	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0231070001	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS		und		4.0000	145.00	580.00
0239060054	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19		und		4.0000	5.50	22.00
0239060055	FICHA EPIDEMIOLOGICA		und		4.0000	5.70	22.80
0287040009	MASCARILLA QUIRURGICA		und		4.0000	1.40	5.60
							630.40
Partida	06.03 LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,701.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0230450051	LAVAMANOS PORTATIL FIB. VIDRIO AUTONOMO, SIST. BOMBA A PEDAL MEC. 2 CAÑOS, CAP 50 L. (25 AGUA LIMPIA + 25 AGUA RESIDUAL)		und		0.5000	1,395.00	697.50
0230740007	JABON LIQUIDO DE 250 ML		und		15.0000	13.90	208.50
0230750108	PAPEL TOALLA X 200 M		und		20.0000	24.00	480.00
0239010108	AGUA POTABLE PARA HIGIENE		m3		15.0000	10.00	150.00
0239080049	ALCOHOL GEL X 380 ML		und		15.0000	11.00	165.00
							1,701.00



Carlos H. Benites Ospina
ING. CIVIL
Reg. CIP. N° 2099863



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE YANACANCHA
SUB GERENTE DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIO PUBLICO
Ing. Añales Germán Chávez Montes
SUO CIP. N°

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

Tabla 71: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios								
Presupuesto	1101003	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"						
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO					Fecha presupuesto	29/09/2020
Partida	06.04	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			2,844.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales							
0230540006	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19		und		8.0000	275.00	2,200.00	
0230750109	CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL		und		70.0000	6.00	420.00	
							2,620.00	
	Equipos							
0399010006	PROYECTOR MULTIMEDIA		he	1.0000	8.0000	14.00	112.00	
0399010009	COMPUTADORA LAPTOP		he	1.0000	8.0000	14.00	112.00	
							224.00	
Partida	06.05	MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVAS						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			5,700.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales							
02440100010002	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION		GLB		1.0000	1,200.00	1,200.00	
02440100010003	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO		GLB		1.0000	1,500.00	1,500.00	
02440100010004	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO		GLB		1.0000	3,000.00	3,000.00	
							5,700.00	
Partida	06.06	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			5,700.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales							
0267020010	PROTECTOR FACIAL ACRILICO		und		100.0000	43.00	4,300.00	
0267040009	MASCARILLA QUIRURGICA		und		1,000.0000	1.40	1,400.00	
							5,700.00	
Partida	06.07	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			7,810.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales							
0231070001	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS		und		50.0000	145.00	7,250.00	
0239060054	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19		und		50.0000	5.50	275.00	
0239060055	FICHA EPIDEMOLOGICA		und		50.0000	5.70	285.00	
							7,810.00	


 Carlos H. Benítez Ospina
 ING. CIVIL
 Reg. CIP. N° 209983


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE DE OBRAS DE SERVICIOS URBANO Y RURAL
 Ing. Alfredo...
 29/09/2020

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

Tabla 72: Análisis de precios unitarios de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín” partidas generadas por Covid -19.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101003	*MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*					Fecha presupuesto	29/09/2020
Subpresupuesto	006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO						
Partida	06.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB			8,093.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales								
0210150112	BOTIQUIN CON MEDICAMENTOS BASICOS	GLB		4.0000	505.00	2,020.00		
0210150113	CAMILLA TOPICA	und		2.0000	445.00	890.00		
0210150114	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und		2.0000	250.00	500.00		
0210150117	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA	und		200.0000	0.04	8.00		
0210150418	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		2.0000	375.00	750.00		
0212040026	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	und		2.0000	350.00	700.00		
0225010008	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELASTICO, CIERRE TRASERO, 20 GR	und		10.0000	15.00	150.00		
0229980038	TENSIONMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL. CARGADOR	und		2.0000	480.00	960.00		
0229990064	JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		5.0000	13.90	69.50		
0239080049	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		4.0000	11.00	44.00		
0239080050	ALCOHOL 96° X 1LT	und		5.0000	24.00	120.00		
0239090119	ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TOPICO	und		2.0000	245.00	490.00		
0249900062	BALANZA ELECTRONICA 100 KG	und		2.0000	290.00	580.00		
0267050012	GUANTES DE NITRIL DESCARTABLE	par		100.0000	3.00	300.00		
02902300020004	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO	und		2.0000	97.00	194.00		
02902400030009	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL	und		2.0000	149.00	298.00		
						8,093.58		
Partida	06.09	IMPLEMENTACION PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes			1,189.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales								
0225010007	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		1.0000	110.00	110.00		
0254010054	GAFAS DE PROTECCION	und		1.0000	29.00	29.00		
02670400070004	RESPIRADOR N95 3M O FFP2 QUIRURGICO	und		10.0000	63.00	630.00		
0267040009	MASCARILLA QUIRURGICA	und		30.0000	1.40	42.00		
0267050013	GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA NITRIL/POLICLOPROPENO	par		4.0000	14.50	58.00		
0267060023	GUANTES DE LATEX X 100 UND	und		2.0000	46.00	92.00		
0267070009	CALZADO SANITARIO	par		0.2500	175.00	43.75		
0267090015	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		0.5000	49.00	24.50		
02903200090044	CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		8.0000	20.00	160.00		
						1,189.25		


 Carlos H. Sepúlveda Ospina
 ING. CIVIL
 Reg. CIP. N° 209983


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENCIA DE OBRAS Y SERVICIOS URBANOS Y RURALES
 Ing. *[Signature]*

Fuente: Análisis de precios unitarios del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

En las tablas N° 70, 71 y 72 se analizan los precios unitarios de todas las partidas nuevas que se agregaron a la hoja de presupuesto para determinar los costos reales.

Para el costo indirecto se agregó un personal profesional de la salud. Este valor aumentó el costo debido a que sin la existencia del coronavirus no estaría este nuevo personal. A continuación, se mostrará en una tabla el nuevo personal agregado en el área de producción.

Tabla 73: Análisis del desagregado de gastos generales de la obra “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

GASTOS GENERALES VARIABLES

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			DESCR	PART.	UNIDAD	S/. / u	S/.
1.00.00	PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO						
1.01.00	Mano de Obra Indirecta (Dirección Técnica de Obra)						
1.01.01	Área de Producción						
1.01.01.01	Ing. Residente de Obra Civil/Sanitario	Mes	1.00	100%	4.00	6,200.00	24,800.00
1.01.01.02	Profesional para Seguridad de Obra y salud ocupacional	Mes	1.00	100%	4.00	4,800.00	19,200.00
1.01.01.03	Ing. Asistente Residente de Obra Civil/Sanitario	Mes	1.00	100%	4.00	3,000.00	12,000.00
1.01.01.04	Técnico Topográfico	Mes	1.00	100%	2.00	2,500.00	5,000.00
1.01.01.05	Ing. Especialista en Calidad	Mes	1.00	100%	4.00	4,000.00	16,000.00
1.01.01.06	Ing. Especialista ambiental	Mes	1.00	100%	4.00	4,000.00	16,000.00
1.01.01.07	Profesional de Salud	Mes	1.00	100%	4.00	3,525.67	14,102.67
1.01.01.08	Maestro de obra	Mes	1.00	100%	4.00	3,000.00	12,000.00
SUB TOTAL							119,102.67

Fuente: Análisis del desagregado de gastos generales del Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”.

Para realizar el reajuste de precios en la obra 9: “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”, se utilizó la fórmula polinómica para el plan de vigilancia, prevención y control Covid-19:

Ilustración 27: Fórmula polinómica de la obra 9

FÓRMULA POLINÓMICA OBRA 9					
Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Índice	Descripción
1	0.661	100.000	D	30	DÓLAR (GENERAL PONDERADO)
2	0.204	100.000	H	37	HERRAMIENTA MANUAL
3	0.135	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
	1.000				

$$K = 0.661 \times \left(\frac{Dr}{Do} \right) + 0.204 \times \left(\frac{Hr}{Ho} \right) + 0.135 \times \left(\frac{Ir}{Io} \right)$$

Fuente: Expediente técnico “Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha – Chupaca - Junín”

Ilustración 28: Valor “K” para el mes de abril de la obra 9

REAJUSTE											
MES BASE: SETIEMBRE 2020											
MES DE REAJUSTE ABRIL 2021											
DESCRIPCION	MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	INDICE	Io(Mes Presupuesto)	Ir(Mes de Valorización)	Ir/Io	A X B		
DÓLAR (GENERAL PONDERADO)	01	0.661	100%	D	30	538.61	538.61	571.58	571.58	0.942	0.623
HERRAMIENTA MANUAL	02	0.204	100%	H	37	320.32	320.32	353.54	353.54	0.906	0.185
INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	03	0.135	100%	I	39	466.94	466.94	476.04	476.04	0.981	0.132
		1.000									0.940

Fuente propia

Para lo cual el valor “k” para el mes de abril es de 0.940, este valor de reajuste de valorizaciones se obtiene del efecto de la variabilidad de costos de los componentes que participan en la construcción.

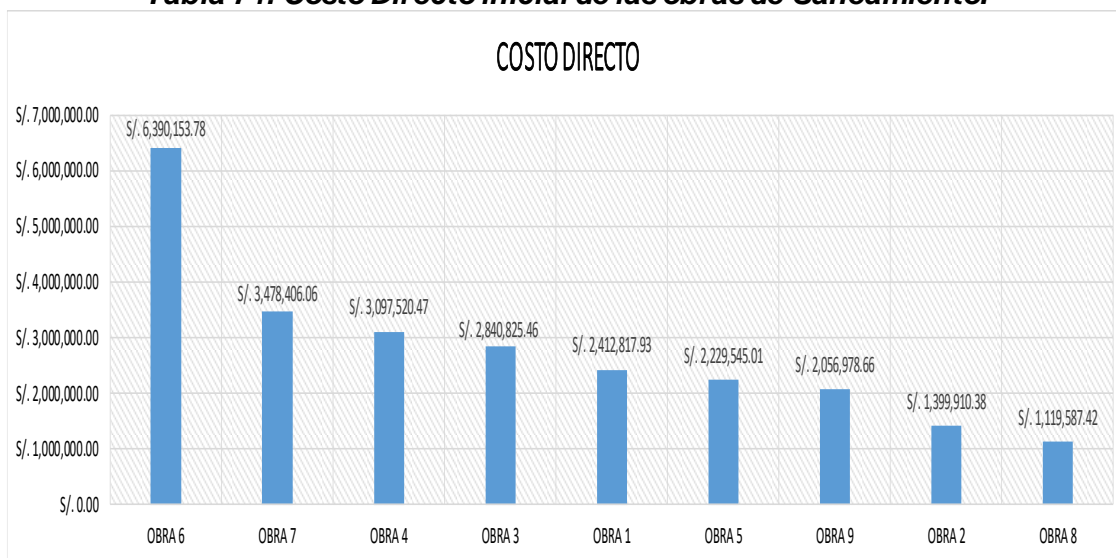
4.3.1 Análisis de los resultados.

Las comparaciones de la variación se analizan en función de los gastos generales de las obras analizadas que varían entre un 5% a 10%, cuyos valores se consideran relevantes.

En el gráfico de barras, a continuación, se muestran los costos directos, indirectos y el presupuesto total de todas las obras mencionadas anteriormente; se incluyen las paralizadas y nuevas en los cuales está incorporado el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19.

En el gráfico siguiente se muestra el costo directo de las obras de saneamiento antes del Covid-19 de mayor a menor valor.

Tabla 74: Costo Directo inicial de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

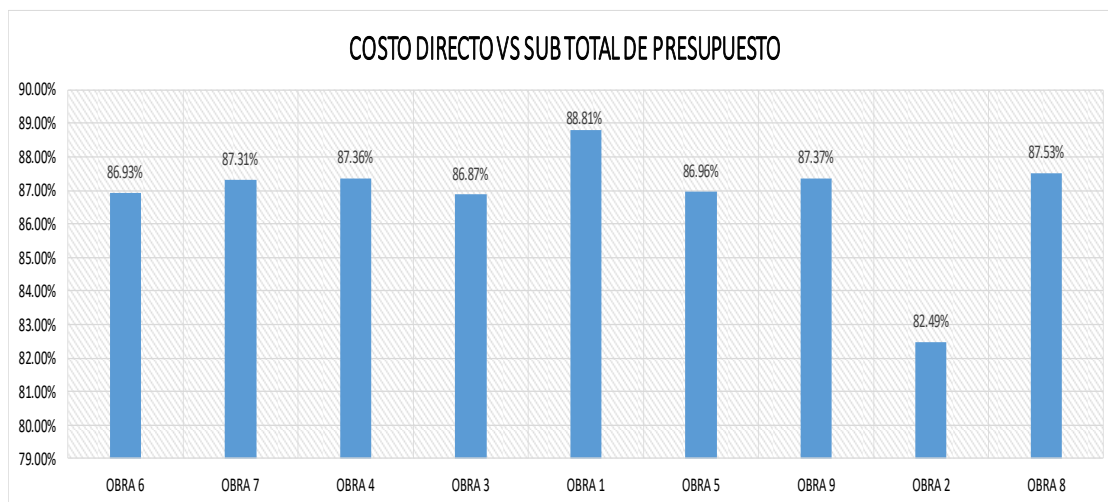
Seguidamente se muestran los porcentajes de costo directo en función al subtotal de presupuesto. Estos varían en un rango de 82.49% a 88.81% de las obras de saneamiento analizadas anteriormente.

Para la obra 1 “Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo canal Cimir – Avenida Panamericana Ssur” el expediente técnico fue aprobado el 18 de febrero del 2020 por la Dirección de Obras Públicas de la Municipalidad Distrital de Chilca; en ese momento, en el ámbito nacional peruano, no había ningún caso confirmado de Covid-19, razón por lo que, inicialmente, la obra no contaba con un presupuesto para la vigilancia, prevención y control del Covid-19. El 11 de marzo de 2020, el Estado, por medio del Decreto Supremo N° 008-2020-SA, declara emergencia sanitaria a nivel nacional; motivo, por el que, para iniciar sus actividades, la obra mencionada debía incorporar su Protocolo de vigilancia, prevención y control de Covid – 19 en obra, y como consecuencia aumentó el presupuesto inicial de la misma.

Para la obra 6 “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín” se firmó contrato el 24 de mayo de 2019, antes de la llegada del Covid-19 al territorio peruano. Una vez decretada la emergencia sanitaria el 11 de marzo de 2020, el proyecto paralizó sus actividades para evitar la propagación del virus. Para reiniciar sus labores tuvo que implementar los Protocolos de vigilancia, prevención y control de Covid-19, y como consecuencia un aumento del presupuesto.

Para el análisis las obras 2,3,4,5,7,8,9 inicialmente, se retiró el plan Covid-19 para poder visualizar la variación de presupuesto y cómo influye en el costo directo, indirecto y presupuesto total.

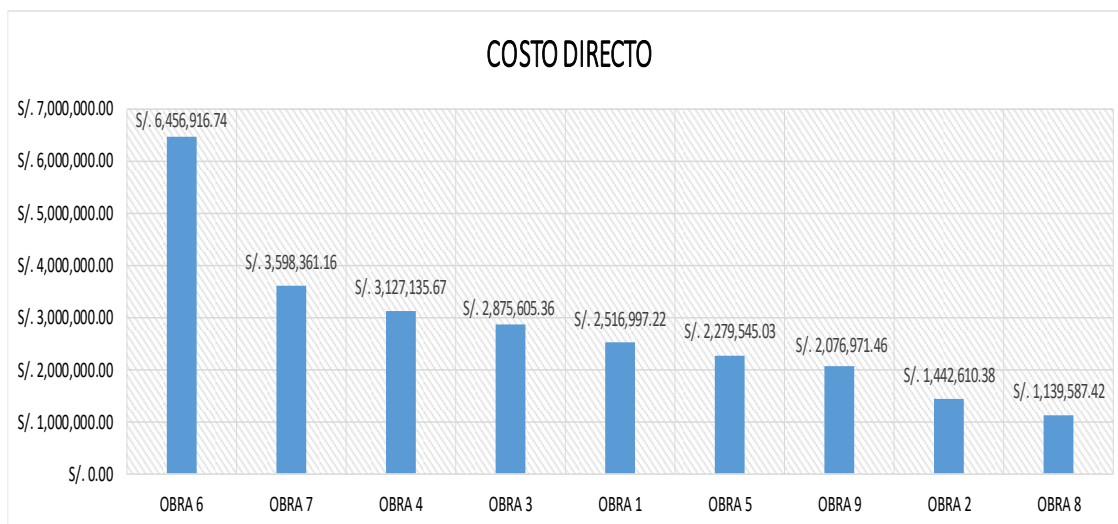
Tabla 75: Porcentaje de Costo Directo vs sub total de Presupuesto inicial de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 76 se muestra el costo directo de las obras después del Covid-19 de mayor a menor valor. Estos incrementos de presupuesto están relacionados con la implementación de los protocolos de vigilancia, prevención y control del virus para obras paralizadas y obras nuevas que se ejecuten en este lapso de tiempo de pandemia. En los tiempos actuales toda obra que se realice tiene que cumplir con la implementación de estos mecanismos de seguridad para impedir la propagación del coronavirus (SARS-CoV-2).

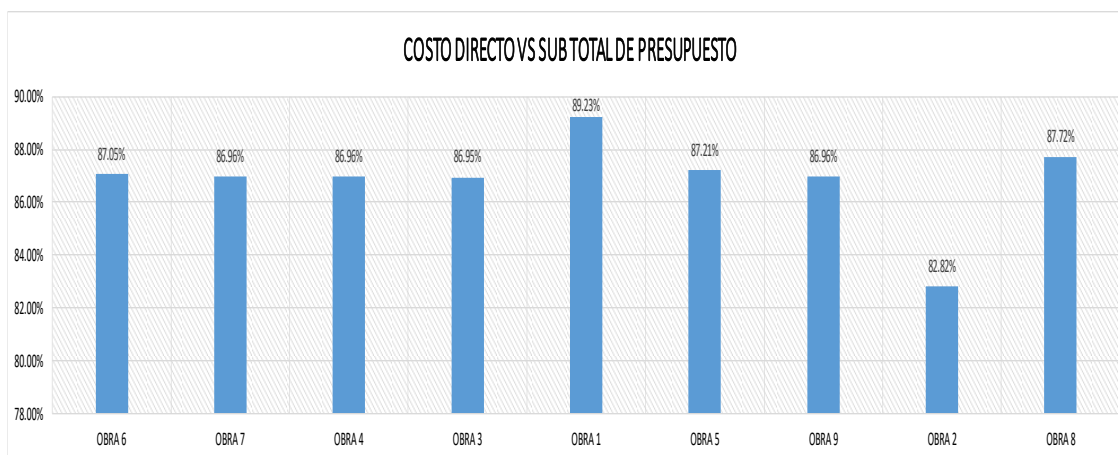
Tabla 76: Costo Directo final de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

Seguidamente se muestran los porcentajes de costo directo en función al presupuesto total de las obras paralizadas y obras nuevas que deben incluir su plan Covid-19 para poder reiniciar o iniciar sus actividades. Estos porcentajes varían entre un rango de 82.82% a 89.23% de las obras de saneamiento analizadas anteriormente.

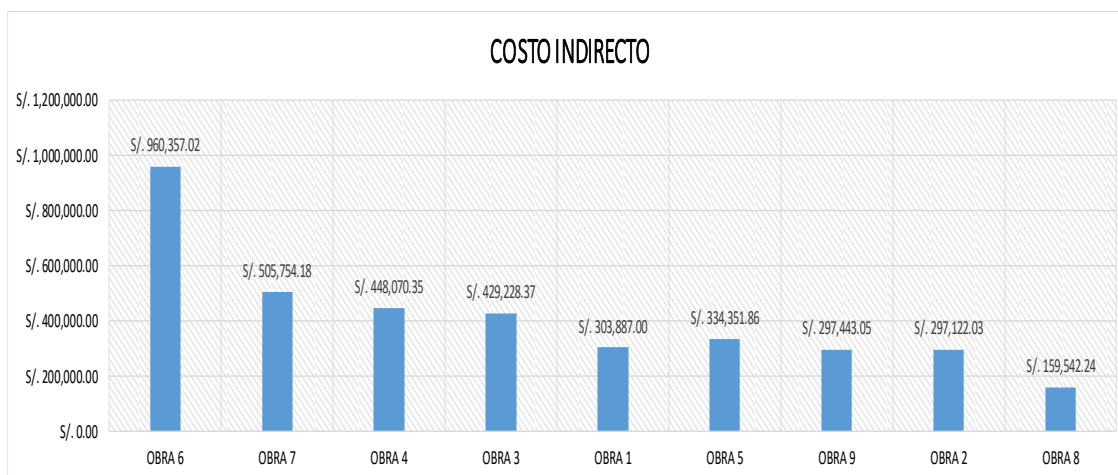
Tabla 77: Porcentaje de Costo Directo entre Presupuesto Total final de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente en el gráfico se muestra el costo indirecto de las obras de saneamiento antes del Covid-19 de mayor a menor valor.

Tabla 78: Costo Indirecto inicial de las obras de Saneamiento.

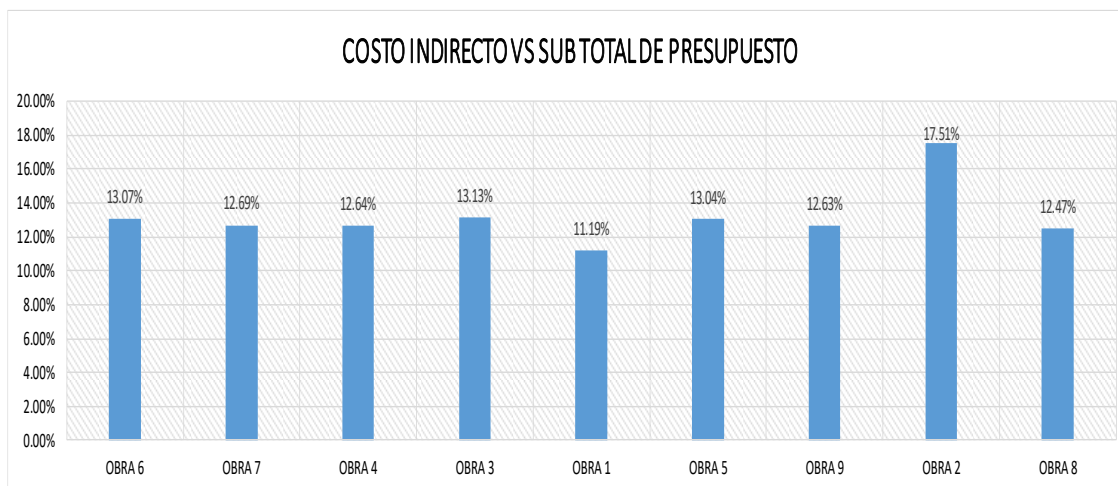


Fuente: Elaboración Propia

Seguidamente se muestran los porcentajes de costo indirecto en función al subtotal de presupuesto. Estos porcentajes varían en un rango de 11.19% a 17.51% de las obras de saneamiento analizadas anteriormente.

Estos valores obtenidos inicialmente están sin la incorporación del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, si no hubiera aparecido el coronavirus serían obras en ejecución con este presupuesto.

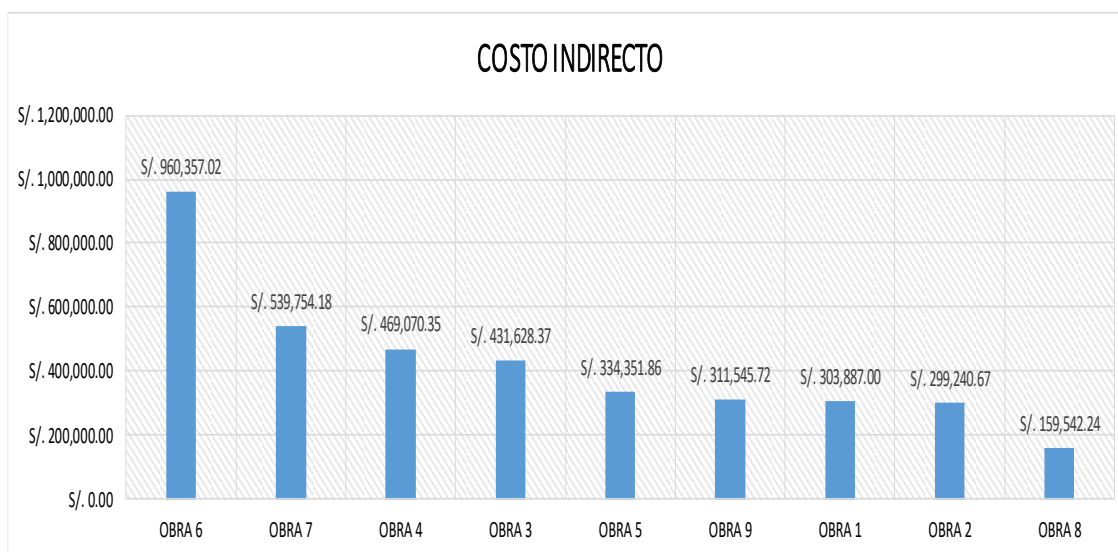
Tabla 79: Porcentaje de Costo Indirecto entre sub total de Presupuesto inicial de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla N°80 se muestra el costo indirecto de las obras después del Covid-19 de mayor a menor valor.

Tabla 80: Costo Indirecto final de las obras de Saneamiento.

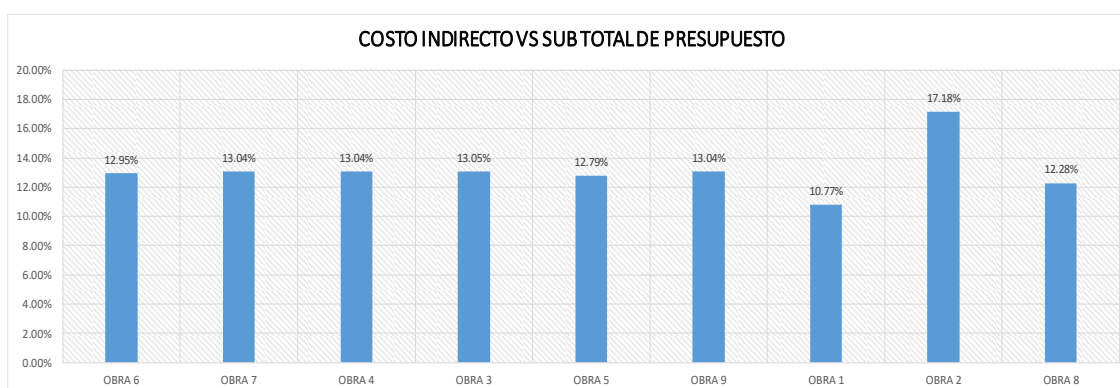


Fuente: Elaboración Propia.

Según las obras de saneamiento analizadas, los valores de costo indirecto obtenidos antes y después de las paralizaciones y obras nuevas varían en las 2,3,4,7 y 9, ya que en está incluido un personal de salud en el costo indirecto. En cambio, en las obras 1,5,6 y 8 toda la variación debido a la implementación de los protocolos de vigilancia, prevención y control del Covid-19 está incluido en el costo directo.

La siguiente tabla analiza los porcentajes de costo indirecto en función al subtotal de presupuesto. Estos porcentajes varían entre un rango de 10.77% a 17.18% de las obras de saneamiento analizadas anteriormente.

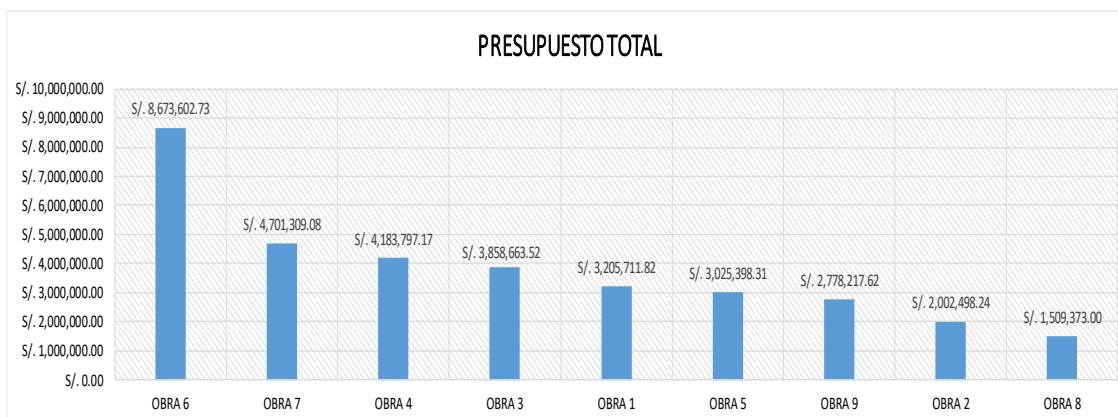
Tabla 81: Porcentaje de Costo Indirecto entre sub total de Presupuesto final de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

Se puede apreciar que los porcentajes del costo indirecto entre el presupuesto total disminuyen, ello quiere decir que el porcentaje inicial es mayor que el final. Para el caso del presupuesto total de las obras a continuación se muestran los valores obtenidos del análisis de datos en tabla de barras con valores iniciales antes de Covid-19.

Tabla 82: Presupuesto total inicial de las obras de saneamiento.

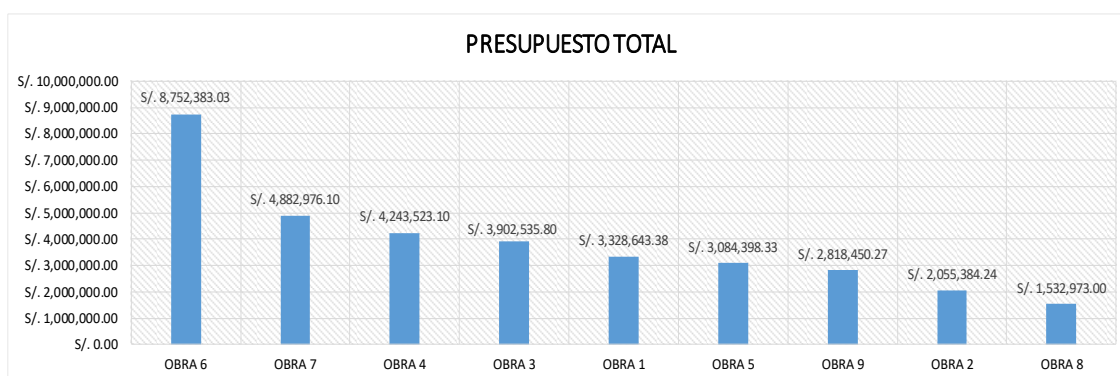


Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla anterior los valores están de mayor a menor presupuesto en función a los datos analizados, los mismos están sin la incorporación del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 en obra.

De igual modo se hizo un análisis para las obras de saneamiento después de las paralizaciones y obras nuevas, en la siguiente tabla se muestran los montos obtenidos al incorporar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 en obra.

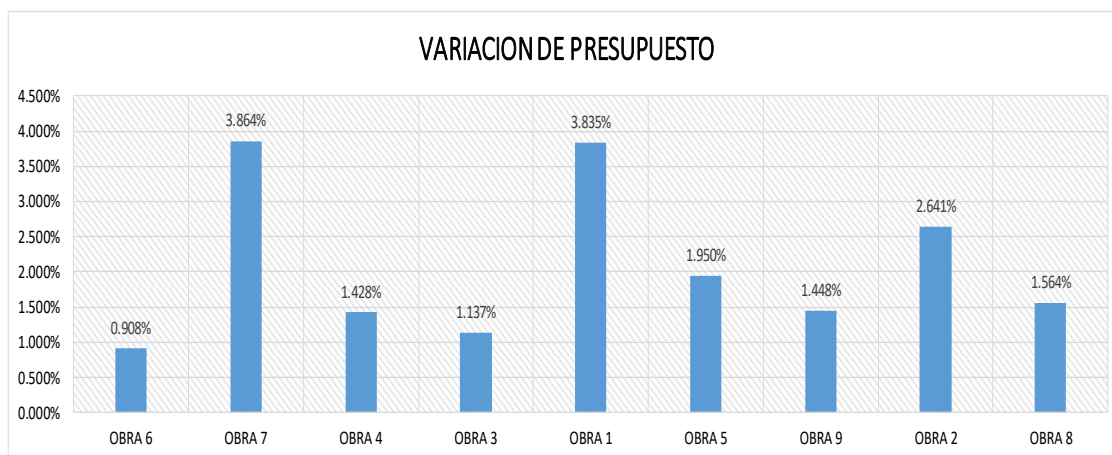
Tabla 83: Presupuesto total final de las obras de saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

En la siguiente tabla se evidencia la variación de los presupuestos en función a porcentajes, estos valores varían entre un rango 0.908% a 3.864% del presupuesto inicial.

Tabla 84: Porcentaje de variación de presupuesto de las obras de saneamiento.

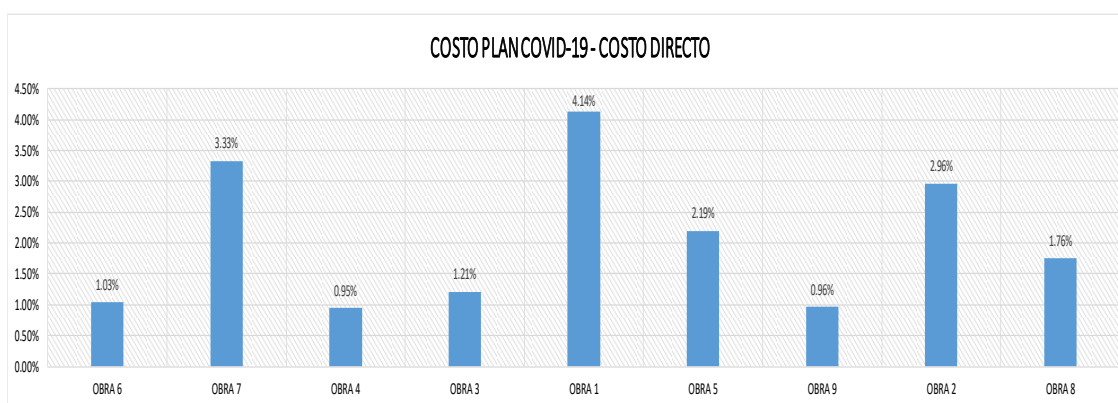


Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.1 Análisis del impacto de implementar el plan Covid-19 respecto al costo directo.

El impacto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, va dirigido en el costo directo e indirecto de las obras de saneamiento mencionadas anteriormente. Para las obras 1,5,6 y 8 el plan de vigilancia prevención y control del Covid-19 está incluido solamente en el costo directo. Para las obras restantes 2,3,4,7 y 9 el plan mencionado está incluido tanto en el costo directo e indirecto. Este valor varía entre 0.95% y 4.14% del costo directo.

Tabla 85: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo directo de las obras de Saneamiento.

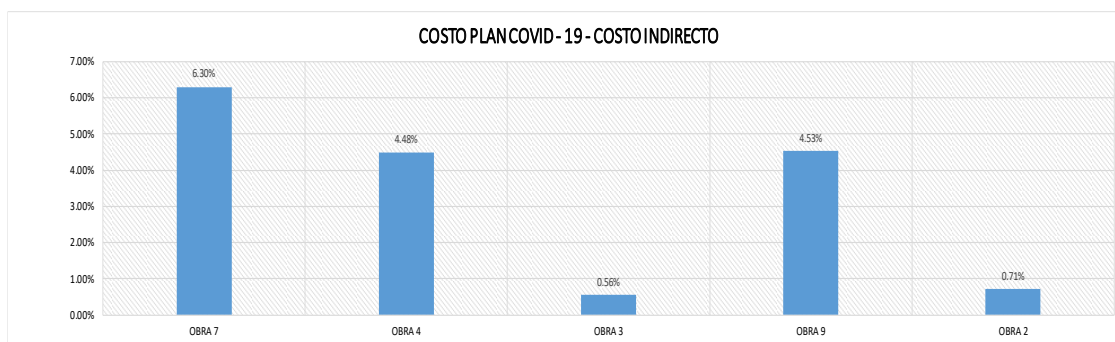


Fuente: Elaboración Propia.

4.3.1.2 Análisis del impacto de implementar el plan Covid-19 respecto al costo indirecto.

El impacto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, va dirigido en el costo directo e indirecto de las obras de saneamiento mencionadas anteriormente. Con respecto al costo indirecto las obras 2,3,4,7 y 9 adicionan un personal de la salud, lo cual aumenta ese monto inicial. A continuación, se muestra una tabla de barras en porcentajes solo de las obras de saneamiento donde se afecta el costo indirecto. Este valor varía entre un rango de 0.71% a 6.30% del mismo.

Tabla 86: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo indirecto de las obras de Saneamiento.

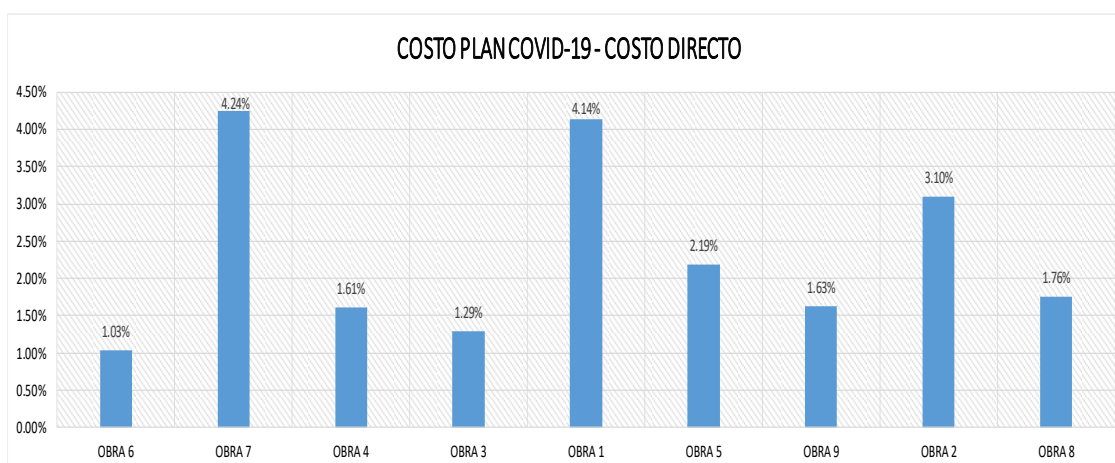


Fuente: Elaboración Propia.

4.3.1.3 Análisis del impacto luego de uniformizar el plan Covid -19 respecto al costo directo, realizado por el tesista.

Los expedientes técnicos de las obras analizadas anteriormente plantearon dos casos: uno que el plan para la vigilancia, prevención y control del Covid -19 esté cargado solamente al costo directo y el otro que el plan Covid -19 esté cargado en ambos costos directo e indirecto, según este tercer análisis los expedientes de las obras de saneamiento 2,3,4,7 y 9 han agregado un personal de salud en el costo indirecto, para lo cual en este análisis este personal lo cargaremos al costo directo para estandarizar los valores. Este valor varía entre un rango de 1.03% a 4.24% del costo directo.

Tabla 87: Porcentaje de plan Covid-19 en función al costo indirecto de las obras de Saneamiento.



Fuente: Elaboración Propia

4.3.1.4 Análisis de los implementos para la vigilancia, prevención y control del Covid-19, realizado por el tesista.

En todas las obras de saneamiento analizadas en el presente trabajo de investigación y según el plan de vigilancia, control y prevención de Covid-19, algunas partidas o personal eran repetitivas en este plan, para lo cual el tesista creó un modelo de partidas que obligatoriamente tiene que estar incluido en el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, y así determinar el presupuesto que se muestra a continuación:

SEGURIDAD Y SALUD

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO

ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19.

1. Elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19
2. Lineamiento 01: Limpieza y desinfección en obra.
 - Personal de limpieza y desinfección.
 - Alcohol en gel.
 - Alcohol medicinal de 70°.
 - Balde industrial.
 - Mochila fumigadora pulverizadora.
 - Protector facial acrílico.
 - Bolsa roja.
 - Trapeador industrial.
 - Gafas de protección.
 - Overol de protección biológica.
 - Respirador KN95.
 - Guantes de silicona.
 - Botas de PVC.
 - Detergente.
 - Escoba con mango de PVC.
 - Agua potable para higiene.

- Lejía desinfectante.
 - Amonio cuaternario 5ta generación
3. Lineamiento 02: Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al regreso o reincorporación al centro de trabajo.
- Identificación de sintomatología Covid-19 al ingreso a la obra.
 - Ficha de sintomatología Covid-19.
 - Aplicación de pruebas serológicas.
 - Ficha epidemiológica.
4. Lineamiento 03: Lavado y desinfección de manos (obligatorio)
- Alcohol en gel.
 - Jabón líquido.
 - Papel toalla.
 - Lavamanos portátil.
 - Agua potable para higiene.
5. Lineamiento 04: Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo.
- Paneles informativos y/o avisos Covid-19.
 - Cartilla informativa personal.
6. Lineamiento 05: Medidas preventivas de aplicación colectiva.
- Acondicionamiento de zona de control de desinfección.
 - Acondicionamiento de zona de control de vestuario.
 - Acondicionamiento de ambiente y mobiliario para tóxico
7. Lineamiento 06: Medidas de protección personal.
- Suministro de doble mascarilla quirúrgica para personal administrativo y obrero (cambio diario).

EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

8. Lineamiento 07: Vigilancia de la salud del trabajador en el contexto del Covid-19.

Equipamiento para la vigilancia de salud.

- Alcohol en gel.
- Alcohol medicinal de 70°.
- Jabón líquido.
- Termómetro digital infrarrojo.
- Pulsioxímetro digital.
- Botiquín.

Profesional de seguridad y salud

- Profesional de salud.
- Traje para protección biológica.
- Careta facial.
- Cubre botas desechables.
- Guantes para protección biológica.
- Calzado sanitario.
- Mascarilla quirúrgica.
- Respirador KN95.
- Gafas de protección.
- Guante de látex.

Para la primera obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 88: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 1.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	20	personas
Tiempo de ejecución	4	meses
Área de la obra	4000	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 38,231.50
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 23,138.20
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	4.00	S/ 1,723.80	S/ 6,895.20
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	20.00	S/ 61.00	S/ 1,220.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	4.00	S/ 439.00	S/ 1,756.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	20.00	S/ 328.00	S/ 6,560.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	4.00	S/ 520.00	S/ 2,080.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 15,093.30
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,382.00	S/ 1,382.00
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	4.00	S/ 3,427.83	S/ 13,711.30

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 89: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 1.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB S/ 3,000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3000	3000.00	

Según Sánchez (2020, p.98), el plan del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 está entre los rangos según la cantidad de trabajadores:

rango		
min	max	valor
0	10	S/ 2,000.00
10	15	S/ 2,500.00
15	20	S/ 3,000.00
20	25	S/ 3,500.00
25	30	S/ 4,000.00
30	40	S/ 4,500.00
40	a más	S/ 5,000.00

PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,723.80
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MANO DE OBRA							
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2500	250.00	62.50		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Cálculo de cantidades

EL CAMBIO SE DA SEMANALMENTE

$$Cantidad = \frac{26}{6} = 4.333 \approx 4$$

EL CAMBIO ES MENSUAL DEBIDO AL DETERIORO

EL CAMBIO ES DIARIO SON 26 DIAS AL MES SIN CONTAR LOS DOMINGOS

Según la **DIRESA - JUNÍN** (Dirección Regional de Salud Junín), el tiempo de uso de las mascarillas KN95 es de tres días máximo, para lo cual en cálculo de cantidades se considera esta recomendación.

EL CAMBIO ES CADA 3 DIAS SEMANAL 2 CAMBIOS (2 X 4 = 8)

PROPORCION DIARIA PARA LA LIMPIEZA

EL CAMBIO ES DOS VECES POR MES

EL CAMBIO SE DA CADA DOS MESES DEBIDO AL DETERIORO EN EL USO

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR					
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS	S/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50		
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00		
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50		

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 439.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00		
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00		
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00		
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.2500	520.00	130.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00		

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 328.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.8000	250.00	200.00		
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		20.0000	5.00	100.00		
EQUIPOS							
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00		
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00		

NÚMERO DE TRABAJADORES

DEPENDE DE LA MAGNITUD DE LA OBRA (M2)

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS					
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00		
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00		
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00		

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 520.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
MASCARILLA QUIRURGICA	und		1040.0000	0.50	520.00		

CAMBIOS DIARIOS

Depende del número de trabajadores presentes en obra.

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD					
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,382.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		6.0000	11.00	66.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		6.0000	9.50	57.00		
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		4.0000	8.50	34.00		
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00		
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00		
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00		

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 3,427.83
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00		
MATERIALES							
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.2500	110.00	27.50		
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00		
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00		
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLOGICA	und		0.2500	14.50	3.63		
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00		
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.2500	25.00	6.25		
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.2500	25.00	6.25		

Para la segunda obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 90: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 2.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	17	personas
Tiempo de ejecución	4	meses
Área de la obra	2500	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 35,222.50
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 20,129.20
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	4.00	S/ 1,723.80	S/ 6,895.20
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	17.00	S/ 61.00	S/ 1,037.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	4.00	S/ 439.00	S/ 1,756.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	17.00	S/ 238.00	S/ 4,046.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	4.00	S/ 442.00	S/ 1,768.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 15,093.30
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,382.00	S/ 1,382.00
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	4.00	S/ 3,427.83	S/ 13,711.30

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual debe insertarse el número de trabajadores, el tiempo de realización y área total del proyecto; seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 91: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 2.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB S/ 3.000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3000	3000.00	
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES S/ 1.723.80
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00	
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00	
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2500	250.00	62.50	
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00	
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80	
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00	
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80	
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50	
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00	
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00	
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20	
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 92: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 2.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 439.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.2500	520.00	130.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 238.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.5000	250.00	125.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		17.0000	5.00	85.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 442.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		884.0000	0.50	442.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,382.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		6.0000	11.00	66.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		6.0000	9.50	57.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		4.0000	8.50	34.00	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,427.83
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLÓGICA 3M	und		0.2500	110.00	27.50	
CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		0.2500	14.50	3.63	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.2500	25.00	6.25	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.2500	25.00	6.25	

Fuente: Elaboración Propia.

Para la tercera obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 93: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 3.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	22	personas
Tiempo de ejecución	8	meses
Área de la obra	3000	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 62,700.50
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 33,913.40
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	8.00	S/ 1,692.55	S/ 13,540.40
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	22.00	S/ 61.00	S/ 1,342.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	8.00	S/ 374.00	S/ 2,992.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	22.00	S/ 288.00	S/ 6,336.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	8.00	S/ 572.00	S/ 4,576.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 28,787.10
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,539.00	S/ 1,539.00
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	8.00	S/ 3,406.01	S/ 27,248.10

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 94: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 3.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB S/ 3,500.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3500	3500.00	
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES S/ 1,692.55
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00	
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00	
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.1250	250.00	31.25	
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00	
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80	
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00	
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80	
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50	
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00	
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00	
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20	
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 95: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 3

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS /S/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES /S/ 374.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.1250	520.00	65.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES /S/ 288.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.6000	250.00	150.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		22.0000	5.00	110.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB /S/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES /S/ 572.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		1144.0000	0.50	572.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES /S/ 1,539.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		12.0000	11.00	132.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		12.0000	9.50	114.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		8.0000	8.50	68.00	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES /S/ 3,406.01
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLÓGICA 3M	und		0.1250	110.00	13.75	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		0.1250	14.50	1.81	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.1250	25.00	3.13	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.1250	25.00	3.13	

Fuente: Elaboración Propia.

Para la cuarta obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 96: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 4.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	24	personas
Tiempo de ejecución	6	meses
Área de la obra	2800	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 51,779.00
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 29,838.80
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	6.00	S/ 1,702.97	S/ 10,217.80
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	24.00	S/ 61.00	S/ 1,464.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	6.00	S/ 395.67	S/ 2,374.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	24.00	S/ 288.00	S/ 6,912.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	6.00	S/ 624.00	S/ 3,744.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 21,940.20
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,460.50	S/ 1,460.50
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	6.00	S/ 3,413.28	S/ 20,479.70

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 97: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 4.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19					
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 3,500.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3500	3500.00		
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,702.97
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.1667	250.00	41.67		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 98: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 4.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50		5.50
APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00		50.00
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50		5.50

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 395.67
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00		88.00
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50		85.00
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00		120.00
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.1667	520.00		86.67
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00		16.00

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 288.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.5600	250.00		140.00
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		24.0000	5.00		120.00
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00		14.00
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00		14.00

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00		525.00
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00		452.00
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00		650.00

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 624.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		1248.0000	0.50		624.00

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,460.50
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		9.0000	11.00		99.00
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		9.0000	9.50		85.50
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		6.0000	8.50		51.00
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00		375.00
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00		350.00
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00		500.00

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,413.28
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00		3000.00
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.1667	110.00		18.33
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00		100.00
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00		80.00
GUANTES PARA PROTECCION BIOLOGICA	und		0.1667	14.50		2.42
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00		150.00
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70		18.20
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50		36.00
GAFAS DE PROTECCION	und		0.1667	25.00		4.17
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.1667	25.00		4.17

Fuente: Elaboración Propia.

Para la quinta obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 99: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 5.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	19	personas
Tiempo de ejecución	6	meses
Área de la obra	2500	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 47,994.00
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 26,053.80
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	6.00	S/ 1,702.97	S/ 10,217.80
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	19.00	S/ 61.00	S/ 1,159.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	6.00	S/ 395.67	S/ 2,374.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	19.00	S/ 248.00	S/ 4,712.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	6.00	S/ 494.00	S/ 2,964.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 21,940.20
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,460.50	S/ 1,460.50
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	6.00	S/ 3,413.28	S/ 20,479.70

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual debe insertarse el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 100: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 5.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19					
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 3,000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3000	3000.00		
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,702.97
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
MANO DE OBRA							
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.1667	250.00	41.67		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 101: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 5.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 395.67
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.1667	520.00	86.67	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 248.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.5000	250.00	125.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		19.0000	5.00	95.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 494.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		988.0000	0.50	494.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,460.50
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		9.0000	11.00	99.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		9.0000	9.50	85.50	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		6.0000	8.50	51.00	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,413.28
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.1667	110.00	18.33	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLOGICA	und		0.1667	14.50	2.42	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.1667	25.00	4.17	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.1667	25.00	4.17	

Fuente: Elaboración Propia.

Para la sexta obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 102: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 6.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	34	personas
Tiempo de ejecución	7	meses
Área de la obra	3000	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 66,146.75
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 40,783.10
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 4,500.00	S/ 4,500.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA	MES	7.00	S/ 1,697.01	S/ 11,879.10
01.01.01.03	EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	34.00	S/ 61.00	S/ 2,074.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	7.00	S/ 383.29	S/ 2,683.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	34.00	S/ 348.00	S/ 11,832.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	MES	7.00	S/ 884.00	S/ 6,188.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 25,363.65
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,499.75	S/ 1,499.75
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	7.00	S/ 3,409.13	S/ 23,863.90

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 103: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 6.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19				
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB S/ 4,500.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	4500	4500.00	
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES S/ 1,697.01
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	mes		1.0000	930.00	930.00	
			MATERIALES			
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00	
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00	
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.1429	250.00	35.71	
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00	
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80	
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00	
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80	
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50	
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00	
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00	
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20	
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 104: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 6.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 383.29
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.1429	520.00	74.29	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 348.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.6000	250.00	150.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		34.0000	5.00	170.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 884.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		1768.0000	0.50	884.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,499.75
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		10.5000	11.00	115.50	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		10.5000	9.50	99.75	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		7.0000	8.50	59.50	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,409.13
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.1429	110.00	15.71	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLOGICA	und		0.1429	14.50	2.07	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.1429	25.00	3.57	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.1429	25.00	3.57	

Fuente: Elaboración Propia.

Para la séptima obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 105: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 7.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	29	personas
Tiempo de ejecución	5	meses
Área de la obra	2700	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 49,236.25
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 30,719.50
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	5.00	S/ 1,711.30	S/ 8,556.50
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	29.00	S/ 61.00	S/ 1,769.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	5.00	S/ 413.00	S/ 2,065.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	29.00	S/ 308.00	S/ 8,932.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	5.00	S/ 754.00	S/ 3,770.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 18,516.75
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,421.25	S/ 1,421.25
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	5.00	S/ 3,419.10	S/ 17,095.50

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual debe insertarse el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 106: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 7.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19					
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 4,000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	4000	4000.00		
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,711.30
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MANO DE OBRA							
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2000	250.00	50.00		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO STA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 107: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 7.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 413.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.2000	520.00	104.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 308.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.5400	250.00	135.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		29.0000	5.00	145.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 754.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		1508.0000	0.50	754.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,421.25
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		7.5000	11.00	82.50	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		7.5000	9.50	71.25	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		5.0000	8.50	42.50	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,419.10
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.2000	110.00	22.00	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLOGICA	und		0.2000	14.50	2.90	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.2000	25.00	5.00	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.2000	25.00	5.00	

Fuente: Elaboración Propia

Para la octava obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 108: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 8.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	17	personas
Tiempo de ejecución	4	meses
Área de la obra	2100	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 34,882.50
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 19,789.20
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	4.00	S/ 1,723.80	S/ 6,895.20
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	17.00	S/ 61.00	S/ 1,037.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	4.00	S/ 439.00	S/ 1,756.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	17.00	S/ 218.00	S/ 3,706.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	4.00	S/ 442.00	S/ 1,768.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 15,093.30
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,382.00	S/ 1,382.00
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	4.00	S/ 3,427.83	S/ 13,711.30

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 109: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 8.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19					
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 3,000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3000	3000.00		
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,723.80
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MANO DE OBRA							
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2500	250.00	62.50		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 110: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 8.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 439.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.2500	520.00	130.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 218.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.4200	250.00	105.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		17.0000	5.00	85.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 442.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		884.0000	0.50	442.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,382.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		6.0000	11.00	66.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		6.0000	9.50	57.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		4.0000	8.50	34.00	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,427.83
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA 3M	und		0.2500	110.00	27.50	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLOGICA	und		0.2500	14.50	3.63	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.2500	25.00	6.25	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.2500	25.00	6.25	

Fuente: Elaboración Propia.

Para la novena obra analizada el presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 según el análisis del tesista es de:

Tabla 111: Presupuesto del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 de la obra 9.

DATOS DE LA OBRA		
N° de trabajadores	18	personas
Tiempo de ejecución	4	meses
Área de la obra	2200	m2

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO (S/)	PARCIAL (S/)
01	SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				S/ 35,445.50
01.01.01	ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL COVID-19				S/ 20,352.20
01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	4.00	S/ 1,723.80	S/ 6,895.20
01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	UND	18.00	S/ 61.00	S/ 1,098.00
01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	4.00	S/ 439.00	S/ 1,756.00
01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	18.00	S/ 228.00	S/ 4,104.00
01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	S/ 1,627.00	S/ 1,627.00
01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	4.00	S/ 468.00	S/ 1,872.00
01.01.02	EQUIPAMIENTO EN EL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				S/ 15,093.30
01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	S/ 1,382.00	S/ 1,382.00
01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	4.00	S/ 3,427.83	S/ 13,711.30

Fuente: Elaboración Propia.

Para lo cual se debe insertar el número de trabajadores, el tiempo de realización y el área total del proyecto, seguidamente se presenta el análisis de precios unitarios, con el cálculo de cantidades.

Tabla 112: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 9.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
PARTIDA	01.01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19					
RENDIMIENTO	GLB	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB	S/ 3,000.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
ELABORACION DEL PLAN COVID-19	GLB		1.0000	3000	3000.00		
PARTIDA	01.01.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA					
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES	S/ 1,723.80
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.		
PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes		1.0000	930.00	930.00		
MATERIALES							
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		4.0000	11.00	44.00		
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		4.0000	9.50	38.00		
BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT	und		1.0000	15.00	15.00		
MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA DE 20LT	und		0.2500	250.00	62.50		
PROTECTOR FACIAL ACRILICO	und		4.0000	25.00	100.00		
BOLSA ROJA DE 20 x 30	und		26.0000	0.30	7.80		
TRAPEADOR INDUSTRIAL	und		1.0000	43.00	43.00		
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		4.0000	14.50	58.00		
OVEROL DE PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		1.0000	56.00	56.00		
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00		
GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	par		2.0000	3.90	7.80		
BOTAS DE PVC SIN PUNTERA BLANCA	par		0.5000	35.00	17.50		
DETERGENTE DE 2 KG	und		4.0000	9.50	38.00		
ESCOBA CON MANGO PVC	und		1.0000	19.00	19.00		
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		6.0000	2.00	12.00		
LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	litros		8.0000	4.90	39.20		
AMONIO CUATERNARIO 5TA GENERACION	litros		4.0000	50.00	200.00		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 113: Análisis de precios unitarios del plan Covid-19 de la obra 9.

PARTIDA	01.01.01.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
RENDIMIENTO	PERS/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: PERS \$/ 61.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.50	5.50	
APLICACIÓN DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	50.00	50.00	
FICHA EPIDEMIOLOGICA	und		1.0000	5.50	5.50	

PARTIDA	01.01.01.04	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS (OBLIGATORIO)				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 439.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	und		8.0000	11.00	88.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		10.0000	8.50	85.00	
PAPEL TOALLA X 200M	und		10.0000	12.00	120.00	
LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.2500	520.00	130.00	
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		8.0000	2.00	16.00	

PARTIDA	01.01.01.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 228.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID-19	und		0.4400	250.00	110.00	
CARTILLA INFORMATIVA PERSONAL	und		18.0000	5.00	90.00	
EQUIPOS						
PROYECTOS MULTIMEDIA	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	
COMPUTADORA LAPTOP	und	0.125	1.0000	14.00	14.00	

PARTIDA	01.01.01.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: GLB \$/ 1,627.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	glb		1.0000	525.00	525.00	
ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	glb		1.0000	452.00	452.00	
ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	glb		1.0000	650.00	650.00	

PARTIDA	01.01.01.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 468.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
MASCARILLA QUIRURGICA	und		936.0000	0.50	468.00	

PARTIDA	01.01.02.01	EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD				
RENDIMIENTO	GLB/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 1,382.00
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MATERIALES						
ALCOHOL GEL X 380 ML	fco		6.0000	11.00	66.00	
ALCOHOL 70° x 1000cc	und		6.0000	9.50	57.00	
JABON LIQUIDO DE 250 ML	und		4.0000	8.50	34.00	
TERMOMETRO DIGITAL INFRARROJO	und		1.0000	375.00	375.00	
PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	ud		1.0000	350.00	350.00	
BOTIQUIN CON MEDICAMENTO BASICO	glb		1.0000	500.00	500.00	

PARTIDA	01.01.02.02	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
RENDIMIENTO	MES/DIA	M.O.	1.0000	E.Q.	1.0000	COSTO UNITARIO DIRECTO POR: MES \$/ 3,427.83
DESCRIPCION	UND	CUADR.	CANT.	P. UNIT. S/.	PARCIAL S/.	
MANO DE OBRA						
PROFESIONAL DE SALUD	mes		1.0000	3000.00	3000.00	
MATERIALES						
TRAJE PARA PROTECCION BIOLÓGICA 3M	und		0.2500	110.00	27.50	
CARETA FACIAL PARA PESONAL DE SALUD	und		4.0000	25.00	100.00	
CUBREBOTAS DESECHABLES 3M	par		4.0000	20.00	80.00	
GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA	und		0.2500	14.50	3.63	
CALZADO SANITARIO	und		1.0000	150.00	150.00	
MASCARILLA QUIRURGICA	und		26.0000	0.70	18.20	
RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und		8.0000	4.50	36.00	
GAFAS DE PROTECCIÓN	und		0.2500	25.00	6.25	
GUANTE DE LATEX 100 UND	und		0.2500	25.00	6.25	

Fuente: Elaboración Propia.

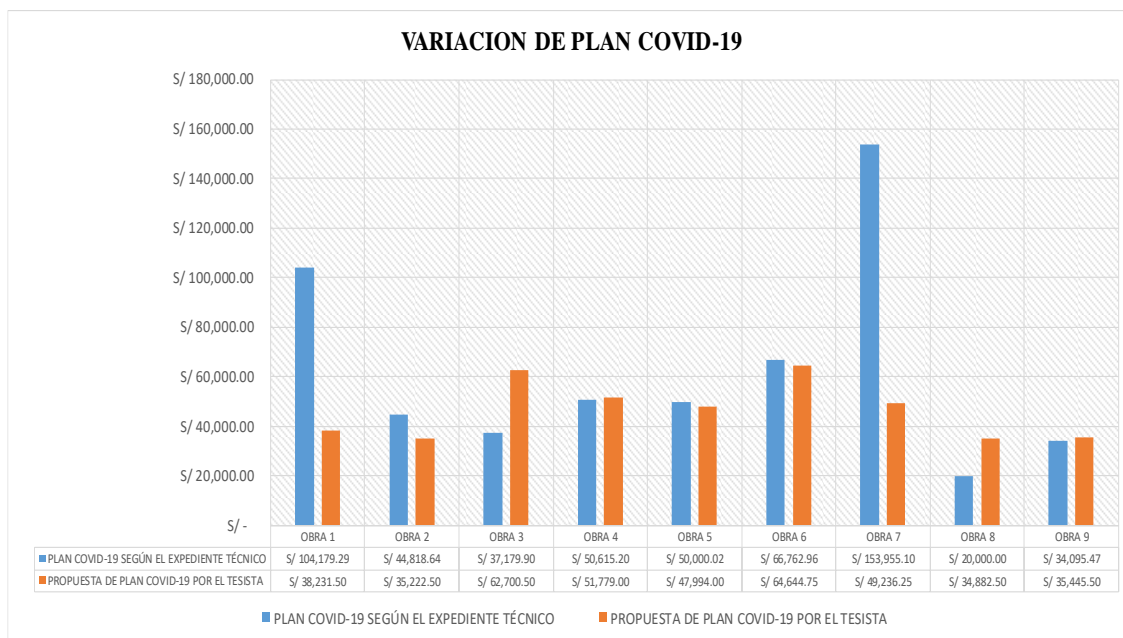
De los presupuestos para el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 y del análisis de precios unitarios en las obras de saneamiento examinadas por el tesista, se puede evidenciar la diferencia que existe entre, el Plan Covid-19 según el expediente técnico y el realizado por el investigador. A continuación, se muestran algunas tablas realizadas que evidencian dicha variación.

Tabla 114: Costo del plan Covid-19.

	PLAN COVID-19 SEGÚN EL EXPEDIENTE TÉCNICO		PROPUESTA DE PLAN COVID-19 POR EL TESISTA	
OBRA 1	S/	104,179.29	S/	38,231.50
OBRA 2	S/	44,818.64	S/	35,222.50
OBRA 3	S/	37,179.90	S/	62,700.50
OBRA 4	S/	50,615.20	S/	51,779.00
OBRA 5	S/	50,000.02	S/	47,994.00
OBRA 6	S/	66,762.96	S/	64,644.75
OBRA 7	S/	153,955.10	S/	49,236.25
OBRA 8	S/	20,000.00	S/	34,882.50
OBRA 9	S/	34,095.47	S/	35,445.50

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 115: Variación del plan Covid-19 según el expediente técnico y tesista.



Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla N°115 se evidencia la discrepancia existente entre los planes de vigilancia, prevención y control de Covid-19 emitidas según el expediente técnico y el tesista. La variación de costos en los planes es debido a la inclusión de partidas que están relacionados con los siete lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los colaboradores con peligro de exhibición a Covid-19.

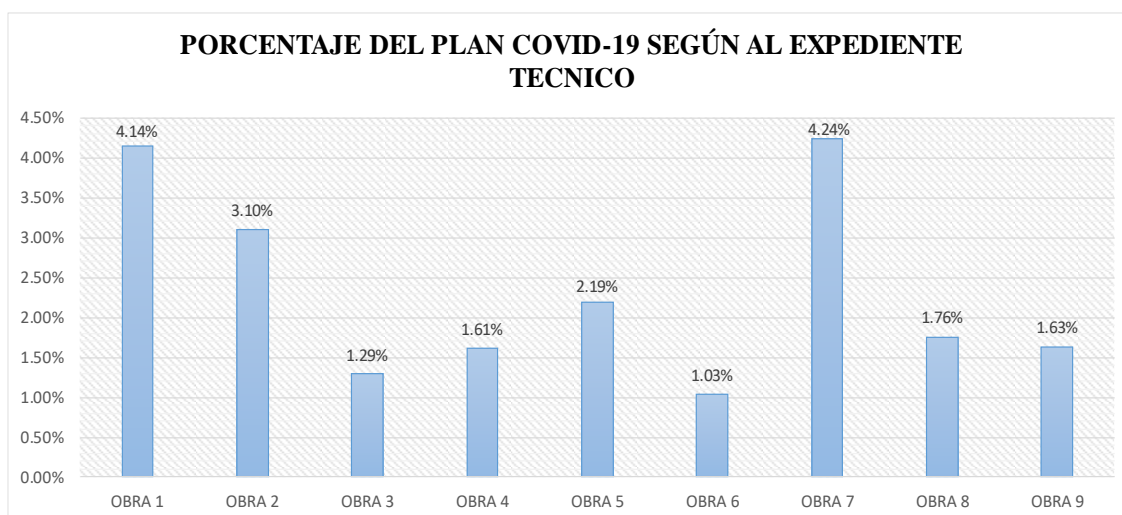
Se analizan, además, en porcentajes la mencionada variación del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, con relación al costo directo.

Tabla 116: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo.

COSTO DIRECTO	% PORCENTAJE PLAN DE COVID-19 SEGÚN EL EXPEDIENTE TECNICO	% PORCENTAJE PLAN DE COVID-19 SEGÚN EL TESISISTA
S/. 2,516,997.22	4.14%	1.52%
S/. 1,444,729.02	3.10%	2.44%
S/. 2,878,005.36	1.29%	2.18%
S/. 3,148,135.67	1.61%	1.64%
S/. 2,279,545.03	2.19%	2.11%
S/. 6,456,916.74	1.03%	1.00%
S/. 3,632,361.16	4.24%	1.36%
S/. 1,139,587.42	1.76%	3.06%
S/. 2,091,074.13	1.63%	1.70%

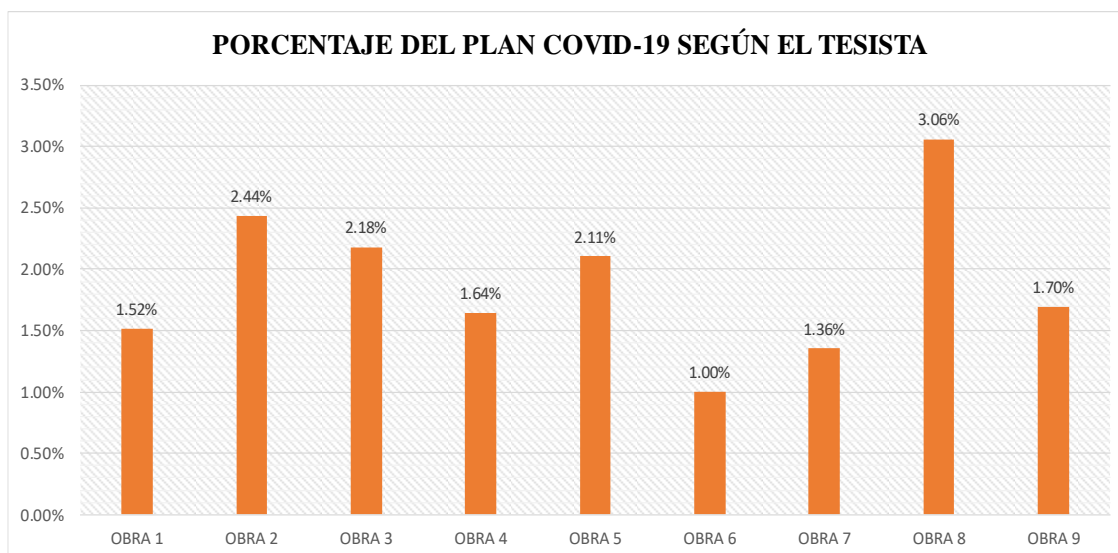
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 117: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 118: Porcentajes de variación del plan Covid-19 según el costo directo.



Fuente: Elaboración Propia.

Para la obra 1 según el expediente técnico, se repiten los profesionales de seguridad y salud en el trabajo, tanto en las partidas nuevas como en el plan Covid-19; en algunas partidas se consideran otros tipos de materiales que son opcionales, razón por la cual el plan Covid-19 varía notablemente respecto a lo emitido por el tesista. Otra observación importante está en el presupuesto del expediente técnico, la obra mencionada es una administración directa el Impuesto General de las Ventas (I.G.V) por tanto está incluido en los precios unitarios y el presupuesto no cuenta con utilidades por este motivo.

Para la obra 2 existe poca variación con respecto a los planes de vigilancia, prevención y control del Covid-19, lo que busca el tesista es que este plan cumpla con los siete lineamientos para evitar el contagio de los trabajadores.

En la obra 3 hay una variación de S/ 25,520.60, según el expediente técnico existen algunos errores, entre ellos: se considera un profesional de salud con un valor S/ 2400 por el tiempo de ocho meses; no se agregan los costos de elaboración del plan Covid-19 y en las partidas dicho plan no están incluidos los siete lineamientos según la RM 448-2020-MINSA.

Para la obra 4, la variación del plan, según el expediente técnico, es poca con respecto al plan emitido por el tesista, una de las observaciones es que no se incluye al profesional de salud, por ello existe una notable variación y las partidas emitidas están relacionadas con los 7 lineamientos formulados en la RM 448-2020-MINSA.

Para la obra 5, la variación del plan, según el expediente técnico, es poca con respecto al plan emitido por el tesista, una de las observaciones es que no se incluye al profesional de salud, por ello existe esa notable variación y las partidas emitidas están relacionadas con los 7 lineamientos formulados en la RM 448-2020-MINSA.

Para la obra 6, la variación del plan, según el expediente técnico, es poca con respecto al plan emitido por el tesista, una de las observaciones sobre las partidas es que está incompleto pues no cumple con los 7 lineamientos según RM 448-2020-MINSA.

Para la obra 7, la variación es de S/ 104,718.85 con respecto al plan Covid-19 emitido por el tesista, si se tiene en cuenta que dentro del número de trabajadores debe incluirse al profesional de salud; en algunas partidas, además, se están considerando otros tipos de materiales que son opcionales, por esta razón el plan Covid-19 varía notablemente con respecto a lo emitido por el tesista.

Para la obra 8, la variación es debido a que las partidas de limpieza y desinfección frente a los trabajos consideran a un operario y no un personal de limpieza.

Para la obra 9, la variación es mínima, el plan, según el expediente técnico, está incompleto, solo se consideran algunos lineamientos emitidos por RM 448-2020-MINSA.

4.4 Discusión.

La variación del costo directo e indirecto después de implementar el Plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 se evidencia en el aumento del presupuesto de la obra, cabe mencionar para las obras de mayor valor del plan (obra 1 y obra 7), en su análisis para el caso del costo directo se agregaron partidas adicionales en comparación al resto de las obras esto tiene como resultado un aumento mayor del plan Covid-19.

La hipótesis planteada se puede contrastar con los resultados obtenidos, el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 aumenta los presupuestos de las obras de saneamiento analizadas. En consecuencia, este valor es relevante para el comienzo o reanudación de las actividades, por lo tanto, se acepta la hipótesis general planteada en la presente investigación.

En relación a la primera hipótesis específica planteada puede afirmarse que la variación de costo directo, después de implementar el plan de vigilancia,

prevención y control del Covid-19 en los presupuestos de las obras de saneamiento, es significativa ya que está entre un rango de 0.95 a 4.14% del costo directo. Por lo tanto, se acepta la primera hipótesis específica planteada y se demuestran los valores de variación del costo directo.

Con respecto a la segunda hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación la variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento es significativa por efecto de implementar el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19. Luego de los resultados obtenidos puede afirmarse de manera acertada que para el caso de las obras 2,3,4,7 y 9 el aumento de variación de costo indirecto está entre un rango de 0.71 a 6.3%, ya que las obras 1,5,6 y 8 el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 está solamente incluido en el costo directo. Por lo tanto, se acepta la segunda hipótesis específica planteada.

El impacto económico generado por el presupuesto adicional es de un valor de 5.39% con respecto al presupuesto contractual en magnitudes de porcentaje (Huamancayo y Saavedra, 2020, p.105). Como se puede evidenciar en la tesis titulada "El impacto monetario del Covid-19 en el aspecto económico de un proyecto de edificación" se contrasta el resultado, para este caso el porcentaje de variación es de 3.864% respecto al presupuesto inicial en obras de saneamiento debido a la implementación del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19.

CONCLUSIONES

1. Se comprobó que los presupuestos de las obras públicas paralizadas y obras públicas nuevas, de saneamiento, del Departamento de Junín, varían por la incorporación del plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 entre un rango de valores de 0.908% hasta un 3.864% del presupuesto inicial, siendo el promedio 2.38% esta variación respecto al presupuesto inicial. Por lo tanto, puede concluirse que la variación de costos en los presupuestos de las obras de saneamiento es medianamente relevante por efecto del Covid-19, en la ciudad de Huancayo.
2. Se comprobó que en las obras 1, 5, 6 y 8 el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 solamente está incluido en el costo directo, en cambio para las obras 2,3,4,7 y 9 el plan está incluido tanto en el costo directo e indirecto. Luego del análisis realizado, este plan tiene una variación en función al costo directo de un 0.95% a un 4.14%, siendo el promedio 2.55% un incremento del presupuesto. Por lo tanto, puede concluirse que la variación de costo directo en los presupuestos de las obras de saneamiento es medianamente significativa por efecto del Covid-19, en la ciudad de Huancayo.
3. Se comprobó que para las obras 2,3,4,7 y 9 el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 está relacionado con el costo directo e indirecto. En este caso la variación de costo indirecto está entre un rango de 0.71% y 6.30%, siendo el promedio 3.51% respecto al costo indirecto de las obras de saneamiento. Por lo tanto, puede concluirse que la variación de costo indirecto en los presupuestos de las obras de saneamiento es significativa por efecto del Covid-19, en la ciudad de Huancayo.
4. Los planes Covid-19 emitidos según los expedientes técnicos de saneamiento analizados difieren respecto al plan Covid-19 emitido por el tesista. El porcentaje de plan Covid-19 del tesista respecto al costo directo está en un rango de valores del 1.00% al 3.06%, siendo el promedio 2.03%. Por lo tanto, puede concluirse que la variación de costo directo en los presupuestos de las obras mencionadas es medianamente significativa por efecto del Covid-19, en la ciudad de Huancayo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los entes del gobierno concernientes con la ejecución de obras, especialmente a los ministerios, uniformizar o estandarizar las partidas necesarias y obligatorias que deben ser incluidas en los expedientes técnicos para el plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, u otras similares a bioseguridad, a fin no tener tanta variación tal como se demostró en este estudio.
2. En forma similar a partidas sobre seguridad y salud que se implementaron en los costos directos en la normativa de metrados emitida en la Resolución Directoral 2010-073- del “Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento”. Se recomienda implementar normativamente a los ministerios las partidas respecto al plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 o futuras enfermedades similares, que modificaron la forma de vida de la población, e inclusive en las obras.
3. Se recomienda considerar y mejorar la implementación del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19 según la “**Resolución Ministerial N° 448-2020 –MINSA**”, dar seguimiento a los 7 lineamientos básicos para el inicio de futuras obras de saneamiento, y otros rubros, sean públicas y privadas a nivel nacional. Dichos lineamientos están relacionados con la vigilancia, prevención y control del virus, que son aplicables también al sector de la construcción.
4. Para futuras investigaciones similares sobre el impacto económico del Covid-19 en las obras, se recomienda analizar el tema de supervisión, efectos de rendimientos en las partidas, y aplicar dicho análisis a otro tipo de obras (infraestructura vial, obras hidráulicas, edificaciones, entre otras).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **ALARCÓN, Alan.** *La función garantista del equilibrio económico financiero en el contrato de obra pública.* Derecho & Sociedad, Lima: 2015. ISBN: 2079-3634.
2. **CARRASCO, Sergio.** *Metodología de la Investigación Científica.* [ed.] Aníbal Paredes. Lima: San Marcos, 2006. ISBN: 9972-34-242-5.
3. **CESDE.** *El coronavirus: respuestas del mundo y del Ecuador.* Centro de Estudios Económicos y Sociales para el Desarrollo, Guayaquil: 2020.
4. **CONTRALORÍA.** *Resolución de Contraloría N° 195-88-CG.* Contraloría de la República, Lima: 2019.
5. **DELOITTE.** *Impacto del COVID-19 en el mercado Inmobiliario.* Santiago de Chile: 2020.
6. **GOBIERNO, Peruano.** *Ley de contrataciones del Estado.* Gobierno Peruano, Lima: 2019.
7. **GOMEZ, Viviana y DEL AGUILA, Álvaro.** *Sector construcción y la situación respecto a la pandemia de covid-19.* Argentina: Centro de Estudios e Investigaciones Laborales, 2020, Vol. I. ISSN: 2684-0510.
8. **HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar.** *Metodología de la investigación.* México: Interamericana Editores, 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
9. **MALAGA, Tam, VERA, Giovanna y OLIVEROS, Ricardo.** *Tipos, métodos y estrategias de investigación científica.* Lima: Escuela de Posgrado, 2008. Vol. I. 356-47045-2-6.
10. **MINSA.** *Resolución Ministerial N° 448-2020 MINSA.* Ministerio de Salud, Lima: 2020.
11. —. *Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA.* Ministerio de Salud, Lima: 2020.
12. **MVCS.** *Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades.* Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Lima: 2020.

13. **NAVEIRA, Paula.** *Casi mil muertes por culpa de los bulos anti-coronavirus.* AS, Madrid: 2020.
14. **REDAZIONE.** *Efectos económicos y sociales ante la pandemia 1/3.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile: 2020.
15. **SÁNCHEZ, Gianni.** *Propuesta de modelo de prevención post COVID-19 para ejecución de proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico.* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil: 2020.
16. **SÁNCHEZ, Juristo.** *El contrato de obra pública.* Raíz TG S.L., Madrid: 1997.
17. **SENCICO.** *Reglamento Nacional de Edificaciones.* Lima: 2017.
18. **SEPÚLVEDA, Ítalo.** *La industria de construcción post COVID-19.* Universidad Autónoma de Chile, Santiago de Chile: 2020.
19. **SIFONTES, Domingo.** *Nivel de investigación.* México: 2002.
20. **SOLIZ, Ivan.** *Costos indirectos en la construcción.* Universidad Nacional Autónoma de México, México: 2013.
21. **URICH, Luis.** *Contracción de al menos 1,8%, la que presentará América Latina y el Caribe.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile: 2020.
22. **VELÁSQUEZ, Luis.** *Técnicas de recolección de datos.* Universidad de Madrid, Madrid: 2018.
23. **VELÁSQUEZ, Víctor.** *Variación de precio en los contratos de ejecución de obra pública.* Derecho & Sociedad, Lima: 2011. ISBN: 2079-3634.
24. **WELLER, Jürgen.** *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile: 2020.

ANEXOS

LISTADO DE OBRAS DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN

HUANCAYO

CRITERIOS DE BÚSQUEDA:Departamento: JUNIN, Provincia: HUANCAYO,				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
45065	INSTALACION Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DISTRITO DE INGENIO - HUANCAYO - JUNIN	278173	Por Contrata	En ejecución
67988	CREACION DEL PUENTE CANTUTA, DISTRITO DE EL TAMBO, PILCOMAYO - PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN	322770	Por Contrata	En ejecución
69352	EJECUCION DE LA OBRA: "CREACIÓN DEL PUENTE COMUNEROS ENTRE LA AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN Y CA. MAX HONGLER EN LOS DISTRITOS DE HUANCAYO - HUAMANCACA CHICO, PROVINCIA DE HUANCAYO Y CHUPACA, REGIÓN JUNÍN".	322746	Por Contrata	En ejecución
84584	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS EN LA CA LIMA. CA. MELCHOR GONZALES Y CA. ISAAC ALCOECER Y ALEDAÑOS DEL DISTRITO DE QUICHUAY-HUANCAYO- JUNIN	346548	Por Contrata	En ejecución
89347	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS PISTAS Y VEREDAS DE LA AV ALFONSO UGARTE Y PROLONGACIÓN JR VÍCTOR CAMPOS HUALHUAS, DISTRITO DE HUALHUAS PROVINCIA DE HUANCAYO DEPARTAMENTO DE JUNÍN	2408269	Por Contrata	Paralizada
92184	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL JR. LORETO, SECTOR A DEL AA.HH. LA VICTORIA DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN - II ETAPA	2180833	Adm. Directa	En ejecución
95163	CREACION DEL CENTRO DE SERVICIOS -TAMBO EN EL CENTRO POBLADO DE PUMABAMBA, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	349881	Nucleos Ejecutores	Finalizada
98620	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RECREACION ACTIVA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL DISTRITO DE HUANCAN - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2384079	Adm. Directa	En ejecución
104909	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE,INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS UNION Y PORVENIR DE CHICCHE CAPITAL DEL, DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN	326137	Por Contrata	En ejecución
106266	EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO LINEA DE 60 KV ORCOTUNA, PARQUE INDUSTRIAL Y CELDAS CONEXAS (N° L-6058)	2411469	Por Contrata	En ejecución
108197	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA AV. PEÑALOZA, AV. LIMA, CALLE LA BREÑA (TRAMO CALLE LIMA, CALLE REAL) CALLE LOS ÁLAMOS (TRAMO AV. PEÑALOZA, ESTADIO) CALLE REAL, JIRÓN CALLAO Y PERÍMETRO DEL PARQUE LA BREÑA DISTRITO DE HUACRAPUQUIO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2442560	Por Contrata	En ejecución
108210	CREACION PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS LACTEOS NUEVA LIBERTAD DE PUNTO DEL DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2448025	Adm. Directa	En ejecución
110027	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA JUNTA VECINAL 07, DEL SECTOR NC DEL, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN	373509	Adm. Directa	En ejecución
111289	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU, DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN.	2435038	Por Contrata	Paralizada
112072	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES DE LA AV. PROCERES TRAMO CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA - HUANCAYO - JUNIN	387616	Adm. Directa	Finalizada
113007	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL PSJE. LAS LOMAS TRAMO: AV. PANAMERICANA SUR - JR. LOS ÁNGELES DEL DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2414441	Adm. Directa	En ejecución
113966	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA AV. EVITAMIENTO, TRAMO: AV. HUANCVELICA TERMINAL TERRESTRE HUANCAYO , DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO JUNIN	348775	Por Contrata	En ejecución
115184	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS, TRATAMIENTO PAISAJISTICO Y ORNATOS DE INGRESO Y SALIDA DE LA CIUDAD DE SICAYA, DEL DISTRITO DE SICAYA- HUANCAYO - JUNÍN	313661	Por Contrata	En ejecución
115778	CREACION DE LOSA DE RECREACIÓN MULTIUSOS EN EL SUB SECTOR SC 11 DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452577	Por Contrata	Finalizada
116409	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA JUNTA DE COMPRADORES INGENIERIA, DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2372958	Adm. Directa	Finalizada
118262	Mejoramamiento de Redes de Media Tensión y Baja Tensión de los Alimentadores A4301 S.E. Huayucachi y A4332 S.E. Chongos Alto U. N. Huancayo	2433405	Por Contrata	En ejecución
123443	MEJORAMIENTO DE VEREDAS DE LA AV. DANIEL TURIN, TRAMO CARRETERA CENTRAL - PLAZA PRINCIPAL DEL, DISTRITO DE SANO - HUANCAYO - JUNIN	358718	Adm. Directa	En ejecución
123512	REMODELACION DE LABORATORIO; ADQUISICION DE EQUIPO DE LABORATORIO Y MOBILIARIO DE LABORATORIO; EN EL(LA) LABORATORIOS (LAB. BIOLOGÍA, LAB. INFORMÁTICA, LAB. FÍSICA Y LAB. PSICOPEDAGÓGICO), LOSAS DEPORTIVAS Y BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2484669	Por Contrata	Finalizada
123636	MEJORAMIENTO DEL ESTADIO LA BREÑA, DISTRITO DE HUACRAPUQUIO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2476282	Adm. Directa	Finalizada
124076	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS DE PROLONGACION URUGUAY, PROLONGACION ABANCAY, PASAJE MAGISTERIAL Y PASAJE JOSE CARLOS MARIATEGUI DEL SECTOR CC, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN	251567	Adm. Directa	En ejecución

124357	CONSTRUCCION DE CAPTACION SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL(LA) 04 UNIDADES PRODUCTORAS DE LOS SISTEMAS DE RIEGO SIMON BOLIVAR, MIRAFLORES, ANEXO MIRAFLORES Y LA PUNTA; DISTRITO DE SAPALLANGA, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2452891	Adm. Directa	Finalizada
124482	INSTALACION DEL SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES EN LA URBANIZACION SANTA BEATRIZ Y ENTORNO AL PARQUE IDENTIDAD WANKA , DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN.	292678	Adm. Directa	En ejecución
124636	MEJORAMIENTO DEL PUENTE VEHICULAR EN EL JIRON LIMA DEL BARRIO SANTA CRUZ HACIA EL BARRIO UNUIMARCA, DISTRITO DE QUILCAS - HUANCAYO - JUNIN	385720	Adm. Directa	En ejecución
124637	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. LIMA TRAMO AV. LOS ANDES - MALECON ANYA, DISTRITO DE QUILCAS - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2479302	Adm. Directa	En ejecución
124916	MEJORAMIENTO VIAL DE LA AV. LEONCIO PRADO TRAMO AV. LAS AMÉRICAS - RIÓ CUNAS DEL DISTRITO DE PILCOMAYO - HUANCAYO - JUNIN	215255	Por Contrata	En ejecución
124977	RENOVACIÓN DE PAVIMENTO; CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS, BADÉN Y SEÑALES DE TRÁFICO; EN EL(LA) VÍAS LOCALES DEL SECTOR ESTE DEL BARRIO SANTA BÁRBARA DISTRITO DE SICAYA, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2491594	Por Contrata	En ejecución
126074	CREACION DE LOSA DEPORTIVA BARRIO LA BREÑA DEL DISTRITO DE HUACRAPUQUIO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2442321	Por Contrata	Finalizada
126482	CONTRATACION PARA LA EJECUCION DE OBRA CONSTRUCCION DE LINEA DE ADUCCION S.A. EN LA LOCALIDAD DE AZAPAMPA, DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN	2485297	Adm. Directa	Finalizada
127053	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL R120134, TRAMO: EMP. PE-3S - EMP. R120129 EN EL DISTRITO DE HUACRAPUQUIO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2460805	Adm. Directa	Finalizada
127664	CONSTRUCCION, REHABILITACION DEL CAMINO: TRAMO CALLE REAL (BARRIO CASTILLA) AL PARAJE TIRANA PAMPA, EN EL C.P. LA PUNTA, DISTRITO DE SAPALLANGA, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN	275102	Adm. Directa	En ejecución
128212	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CON CODIGO DE RUTA JU1035 Y JU1034, TRAMO: EMP. PE-3S (SECTOR HUAMANMARCA) - EMP. PE-3S (SECTOR HUAYUCACHI), DISTRITO DE HUAYUCACHI - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2237927	Adm. Directa	En ejecución
129584	MEJORAMIENTO VIAL DE LOS JRS. LOS LIRIOS, ORQUIDEAS, GLADIOLOS, 2 DE AGOSTO, JOSE SANTOS CHOCHANO, GARDENIAS, M. PRADA, MALVINAS, ALHELI, JAZMINES, LAS CAMELIAS, LOS HERALDOS Y PASIONARIAS, DISTRITO DE EL TAMBO, HUANCAYO, JUNIN, OCTAVA ETAPA.	85869	Por Contrata	Finalizada
129587	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. ABRAHAN VALDELOMAR JR. JOSE MARIA EGUREN PJE. CARLOS ESPINOZA PJE. JORGE BASADRE DE LA URBANIZACION GONSALES, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN. (JR. ABRAHAN VALDELOMAR) TERCERA ETAPA.	172531	Por Contrata	Finalizada
129588	MEJORAMIENTO VIAL DE LOS JIRONES LOS BRILLANTES AGUA MARINA Y LAS TURQUESAS DE LA URBANIZACION COVICA, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - TERCERA ETAPA	176669	Por Contrata	Finalizada
130024	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) IE 950 SANTA ROSA - HUANCAN DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2481990	Adm. Directa	Finalizada
130056	CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO; EN EL(LA) EN EL BARRIO SANTA ROSA DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2473116	Adm. Directa	Finalizada
130722	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO, VEREDA, AREA VERDE Y MURO DE CONTENCIÓN; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) BARRIO MIRAFLORES (SECTOR I), DISTRITO DE PILCOMAYO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2492245	Por Contrata	Finalizada
130778	INSTALACION DEL SERVICIO DE ELECTRICIDAD A 12 LOCALIDADES, DISTRITO DE PARIAHUANCA - HUANCAYO - JUNIN	303431	Por Contrata	En ejecución
131267	REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO POTACA CHICCHE EN EL DISTRITO DE CHICCHE PROVINCIA DE HUANCAYO DEPARTAMENTO DE JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
131320	MEJORAMIENTO DE PISTAS Y VEREDAS DE LOS BARRIOS DEL AREA URBANA, DISTRITO DE PUCARA - HUANCAYO - JUNIN	336052	Por Contrata	En ejecución
131327	CONSTRUCCION DE CALZADA, SEÑALES DE TRÁFICO, SARDINEL Y CUNETAS; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) JR. MARISCAL CACERES TRAMO: DANIEL TURIN..AV TUPAC AMARU, DISTRITO DE SAÑO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2493094	Por Contrata	En ejecución
131579	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES TRAMO CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA - HUANCAYO - JUNIN	387617	Adm. Directa	En ejecución
131648	CONSTRUCCION DE NICHOS; EN EL(LA) CEMENTERIO GENERAL DISTRITO DE SAÑO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2489393	Adm. Directa	Finalizada
131718	REPARACION DE VIAS VECINALES; EN EL(LA) SUPERFICIE DE RODADURA EN LA LOCALIDAD PILCOMAYO, DISTRITO DE PILCOMAYO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2494280	Adm. Directa	En ejecución
131725	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. LIBERTAD TRAMO: JR. AGUIRRE MORALES - AV. LA MARINA DEL, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN	376255	Adm. Directa	Finalizada
131831	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE SANTIAGO DE LAMPA DEL DISTRITO DE PARIAHUANCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452982	Adm. Directa	Finalizada
132018	CONSTRUCCION DE POZO; EN EL(LA) SISTEMA DE CAPTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS DEL BARRIO VILLA MANTARO DISTRITO DE PILCOMAYO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2471789	Adm. Directa	Finalizada
132074	CONSTRUCCION DE AMBIENTE DE USOS MÚLTIPLES; EN EL(LA) CONSTRUCCION DEL SEGUNDO NIVEL DE LA CASA COMUNAL DEL BARRIO MANTARO, DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE JUNIN DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2495445	Adm. Directa	En ejecución

132112	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. JUNIN, TRAMO JR. BOLOGNESI - AV. LA MARINA, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - II ETAPA: TRAMO: AV. MARIATEGUI - AV. LA MARINA Y PASAJE PARIONA	57751	Adm. Directa	Finalizada
132319	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AV. MALECON, PSJE. EMERSON NOLASCO Y PSJE. HUSCAR EN LA LOCALIDAD VIQUES, DISTRITO DE VIQUES, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2495322	Adm. Directa	En ejecución
132325	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JR. ANDRES TOMY TRAMO: JR. ALFONSO UGARTE Y CALLE REAL EN LA LOCALIDAD VIQUES, DISTRITO DE VIQUES, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2493992	Adm. Directa	En ejecución
132845	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA LOCALIDAD DE HUACHICNA PATA DEL DISTRITO DE PARIAHUANCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452868	Adm. Directa	Finalizada
133814	REMODELACION DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) JR. TACNA, TRAMO: AV. 13 DE NOVIEMBRE - JR. SANTA ROSA SECTOR NC-07 DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2443429	Adm. Directa	Finalizada
134296	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDAD HUANCAN, DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2488920	Adm. Directa	Finalizada
134558	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN	354834	Por Contrata	En ejecución
134718	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN	209669	Por Contrata	En ejecución
134862	Obra IOARR N° 2488177 - Componente 01: REMODELACION, REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS JUZGADOS DE PAZ LETRADO DE HUANCAYO, DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE JUNIN.	0	Por Contrata	En ejecución
135008	SALDO DE OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y CREACION DE LOS SERVICIOS DE DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS Y LETRINAS EN LOS BARRIOS DE HUARISCA, LA LIBERTAD ALTA Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE HUACRAPUQUIO - HUANCAYO - JUNIN"	319188	Por Contrata	En ejecución
135254	AMPLIACION, MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO INICIAL DEL BARRIO QUILLISPATA, DISTRITO DE HUAYUCACHI - HUANCAYO - JUNIN	294202	Por Contrata	En ejecución
135572	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JR. LOS ALAMOS Y PSJE. LOS CIPRECES TRAMO: AV. MANCHEGO MUÑOZ - PROL. TRUJILLO, DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2462687	Adm. Directa	Finalizada
136275	MEJORAMIENTO VIAL DE PROLONGACION BOLOGNESI TRAMO AV. EVITAMIENTO-JR.LAS ISLAS, BAHIAS Y PSJE LAS DUNAS TRAMO AV. LAS COLINAS - JR. PEDRO GALVEZ, PSJE LAS FLORES, BELLAVISTA, LEONCIO PRADO Y VELASCO EN PIO PATA, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - III ETAPA: PROLONGACION BOLOGNESI TRAMO: AV. EVITAMIENTO - JR. LAS BAHIAS, PSJE. VELASCO, PSJE. BELLVISTA Y LEONCIO PRADO	117067	Adm. Directa	Finalizada
136277	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA PROLONGACION DEL JR. FRANCISCO BOLOGNESI, ASOCIACION LA MEJORADA URBANIZACION PIO PATA, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN	297422	Adm. Directa	Finalizada
136278	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICUALR EN EL JR. TACNA TRAMO: AV. MARIATEGUI - JR. HUAYTAPALLANA DEL, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - II ETAPA: JR. TACNA - TRAMO: JR. AGUIRRE MORALES - JR. HUAYTAPALLANA	380421	Adm. Directa	Finalizada
136584	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE APOYO AL DESARROLLO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE OVINO EN EL CENTRO POBLADO DE LLACSAPIRCA DEL DISTRITO DE PARIAHUANCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2451097	Adm. Directa	Paralizada
136588	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS DEL ESTADIO DE LA LOCALIDAD DE CABRACANCHA DEL DISTRITO DE PARIAHUANCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2391981	Adm. Directa	En ejecución
136812	AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA LA AV. ANDRES AVELINO CACERES DEL BARRIO CENTRO UNION, DISTRITO DE CHUPURO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2490524	Adm. Directa	Finalizada
136869	ADQUISICION DE TUBERIA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL BARRIO CENTRO EN EL PARAJE PATARCOCHA, DISTRITO DE PILCOMAYO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2482680	Adm. Directa	Finalizada
137566	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; RENOVACION DE RED DE DISTRIBUCION Y RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JR. REVOLUCION, JR. 9 DE DICIEMBRE, PSJE. FRANCISCO SOLANO, PSJE. SANTA ANA Y PSJE. SAN JUAN DISTRITO DE PILCOMAYO, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2499672	Adm. Directa	Finalizada
137815	CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL DEL CAMINO VECINAL TRAMO: ANTARPA GRANDE-LUCHUPATA DEL CENTRO POBLADO SAN BALBIN-DISTRITO DE PARIAHUANCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2499242	Adm. Directa	En ejecución
137893	CONSTRUCCION DE TRIAJE ; EN EL(LA) CENTRO DE SALUD I-3, EXCLUSIVO PARA ENFRENTAR LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL AMBITO DEL DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2488350	Adm. Directa	Finalizada
137947	REPARACION DE CENTRO DE SALUD; EN LA LOCALIDAD CEDRUYO, DISTRITO DE PARIAHUANCA, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2499937	Adm. Directa	Paralizada
138705	CONSTRUCCION DE NICHOS Y CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) CEMENTERIO DEL BARRIO MANYA PARA FALLECIDOS EN LA PANDEMIA POR COVID-19 DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2488351	Adm. Directa	Finalizada
139051	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN LA I.E. INICIAL HUANCAMAYO CENTRO POBLADO HUANCAMAYO, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA, HUANCAYO, JUNIN - SALDO DE OBRA	224441	Adm. Directa	En ejecución
139237	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA AV. LEONCIO PRADO TRAMO: JR. 9 DE OCTUBRE - RIO MANTARO, DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452892	Adm. Directa	En ejecución
139479	MEJORAMIENTO DE LA I.E. MARISCAL CASTILLA, DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - SALDO DE OBRA - 2da. ETAPA	172307	Adm. Directa	Paralizada

139655	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. LIBERTAD TRAMO: JR. AGUIRRE MORALES - AV. LA MARINA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN.	376255	Adm. Directa	Finalizada
139729	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. SALCANTAY, PJE. HUANSAN, JR. WARI, JR. NARDA, PJE. MINORUZ, JR. MISTI, JR. AUSANGATE, JR. VILCANOTA DE LA URBANIZACION SANTA BARBARA, ANEXO DE INCHO DEL DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - QUINTA ETAPA: JR. CHAVIN TRAMO: JR. ROSEMBERG - JR. HUASCAR	372714	Adm. Directa	Finalizada
140386	REPARACION DE ESTRUCTURA DE PROTECCION; EN EL(LA) PUENTE MAYOPAMPA DEL ANEXO DE PANTY DISTRITO DE PARIAHUANCA, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2500193	Adm. Directa	En ejecución
140589	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA AV. LEONCIO PRADO (TRAMO AV. HUANCANELICA - JR. 09 DE OCTUBRE), JR. 09 DE OCTUBRE (TRAMO AV. L. PRADO - RIO CHILCA), JR. HUALLAGA (TRAMO AV. L. PRADO - RIO CHILCA) Y PSJE. HUALLAGA (TRAMO JR. HUALLAGA - PSJE. 10 DE NOVIEMBRE), DISTRITO DE CHILCA, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	348696	Adm. Directa	En ejecución
140756	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MIRAFLORES ALTO, DISTRITO DE PILCOMAYO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2471285	Por Contrata	En ejecución
140767	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. SALCANTAY, PJE. HUANSAN, JR. WARI, JR. NARDA, PJE. MINORUZ, JR. MISTI, JR. AUSANGATE, JR. VILCANOTA DE LA URBANIZACION SANTA BARBARA, ANEXO DE INCHO DEL DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN: SEXTA ETAPA - JIRON MISTI, TRAMO: JR. WARI - PSJ. SALCANTAY.	372714	Adm. Directa	Finalizada
140947	MEJORAMIENTO DE CAPTACION TIPO MANANTIAL EN LA LOCALIDAD DE DISTRITO DE CULLHUAS - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2492557	Adm. Directa	En ejecución
141734	SALDO DE OBRA -MEJORAMIENTO DEL PARQUE CIRO ALEGRIA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN - I ETAPA COMPONENTE RECREATIVO.	383748	Adm. Directa	Paralizada
142355	MEJORAMIENTO VIAL DEL PSJE. LAS GARDENIAS DEL AA. HH. JUAN PARRA DEL RIEGO, DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN.	2370801	Adm. Directa	En ejecución
142356	CONSTRUCCION DE RESERVORIO Y CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) DE AGUA POTABLE EN EL ESTADIO DE HUANCAN DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2494698	Adm. Directa	En ejecución
142358	CONSTRUCCION DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; EN EL(LA) IE 360 TAYTA NIÑO - HUAYUCACHI DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2505216	Adm. Directa	Finalizada
142359	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JR. SAN MARTIN, DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2508502	Adm. Directa	En ejecución
142360	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) 623.00 METROS DEL JR. JUNIN DEL DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2508502	Adm. Directa	En ejecución
142858	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. MANUEL ALONSO, TRAMO AV. MARISCAL CASTILLA - JR. TACNA - DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN: (TRAMO 1: AV. HUANCANELICA - JR. JUNIN; TRAMO 2: JR. AREQUIPA - AV. MARISCAL CASTILLA.)	55538	Adm. Directa	Finalizada
143671	CREACION DE 02 PONTONES EN EL BARRIO LOS BOSQUES - PARAJE TALACA, COMUNIDAD CAMPESINA DE AZAPAMPA DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2471525	Adm. Directa	En ejecución
143864	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR DEL JR. AUGUSTO B. LEGUIA TRAMO: JR. JOSE SANTOS CHOCANO - AV. PROCERES Y PASAJE GUERREROS TRAMO: JR. AUGUSTO B. LEGUIA - FIN DEL PASAJE GUERREROS DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2470975	Adm. Directa	En ejecución
143865	MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DEL JR. JOSE SANTOS CHOCANO TRAMO: AV. PANAMERICANA SUR - JR. NICOLAS DE PIEROLA DISTRITO DE CHILCA - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2471780	Adm. Directa	En ejecución
143866	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) JR. BOLIVAR TRAMO: AV. MARISCAL CACERES - JR. JUNIN DISTRITO DE HUAYUCACHI, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2511442	Adm. Directa	Finalizada
144538	CONSTRUCCION DE COLECTOR SECUNDARIO; EN EL(LA) SISTEMA DE ALCANTARILLADO BARRIOS: PORVENIR, UNION, AUQUIMARCA, CAJAS SUR, CAJAS NORTE, PROGRESO, ALATA, SAN SEBASTIAN, MANTARO DISTRITO DE HUANCAN, PROVINCIA HUANCAYO, DEPARTAMENTO JUNIN	2513818	Adm. Directa	En ejecución
144659	CREACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LAS URBANIZACIONES EL TRÉBOL, CORONA DEL FRAILE Y PLANICIE DEL FRAILE DEL SUB SECTOR 21 CHORRILLO DEL DISTRITO DE HUANCAYO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2426720	Por Contrata	En ejecución
144685	INSTALACION DEL SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES EN LA URBANIZACION SANTA BEATRIZ Y ENTORNO AL PARQUE IDENTIDAD WANKA , DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN.	292678	Por Contrata	En ejecución
144855	CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA AV. EVITAMIENTO, TRAMO: AV. HUANCANELICA TERMINAL TERRESTRE HUANCAYO , DISTRITO DE EL TAMBO, PROVINCIA DE HUANCAYO JUNIN	348775	Adm. Directa	En ejecución
144871	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE PISTAS Y VEREDAS, TRATAMIENTO PAISAJISTICO Y ORNATOS DE INGRESO Y SALIDA DE LA CIUDAD DE SICAYA, DEL DISTRITO DE SICAYA - HUANCAYO - JUNIN	313661	Adm. Directa	En ejecución
145954	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. SALCANTAY, PJE. HUANSAN, JR. WARI, JR. NARDA, PJE. MINORUZ, JR. MISTI, JR. AUSANGATE, JR. VILCANOTA DE LA URBANIZACION SANTA BARBARA, ANEXO DE INCHO DEL DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN - VII ETAPA: JIRON SALCANTAY TRAMO: AV. JOSÉ CARLOS MARIATEGUI - JR. MISTI, JR. MISTI TRAMO: JR. SALCANTAY - CALLE SANTA ROSA	372714	Adm. Directa	En ejecución
146029	MEJORAMIENTO VIAL DEL JR. AGUIRRE MORALES, TRAMO: AV. FERROCARRIL - AV. MARISCAL DEL DISTRITO DE EL TAMBO - HUANCAYO - JUNIN, II ETAPA TRAMO: AV. MARISCAL CASTILLA - JR. TAHUANTINSUYO Y TRAMO JR. ANDRES AVELINO CÁCERES - AV. FERROCARRIL.	55206	Adm. Directa	En ejecución

JAUJA

CRITERIOS DE BÚSQUEDA: Departamento: JUNIN, Provincia: JAUJA,				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
63364	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LA CARRETERA VECINAL TRAMO ACOLLA - TIWINZA - CENTRO ARQUEOLÓGICO DE TUNANMARCA Y MARCO - TUNANMARCA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN.	373280	Por Contrata	En ejecución
84896	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DEPARTAMENTAL JU-103 TRAMO: EMP. PE-22 A PALCA - TAPO - ANTACUCHO - RICRAN - ABRA CAYAN - YAULI - PACAN - EMP. PE-3S A JAUJA - REGION JUNIN	365930	Por Contrata	En ejecución
86066	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA EN EL DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN	292656	Por Contrata	Finalizada
90758	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNIN	318376	Por Contrata	Paralizada
98803	RENOVACION DE CERCO PERIMETRICO Y CONTROL DE ACCESO; EN EL(LA) ESTADIO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHUQUISHUARI DISTRITO DE ACOLLA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2432936	Por Contrata	Finalizada
98822	CREACION DE PUENTE CARROZABLE EN EL SECTOR DE SHAJAMAYO LOCALIDAD MONOBAMBA - DISTRITO DE MONOBAMBA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2424144	Por Contrata	En ejecución
103577	MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DEL JR. UNION Y JR. ESCOLAR Y ALEDAÑOS DE LA LOCALIDAD DE HUANCANI, DISTRITO DE LEONOR ORDONEZ - JAUJA - JUNIN	341529	Por Contrata	Finalizada
103609	MEJORAMIENTO DE LA AVENIDA AUGUSTO MATEO CUEVA TRAMOS AV. AVIACIÓN - AV. EVITAMIENTO DEL BARRIO CORMIS, DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN	309042	Por Contrata	Finalizada
103611	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTO, VEREDAS DE LA AV. HEROES DE LA BREÑA EN LA LOCALIDAD DE JAUJA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN	126805	Por Contrata	En ejecución
104924	REMODELACION DE BAÑO O SERVICIOS SANITARIOS; EN EL(LA) INGRESO A LA PLAZA EN LA LOCALIDAD EL ROSARIO, DISTRITO DE CURICACA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2443556	Adm. Directa	Finalizada
107230	REPARACION DE CERCO PERIMETRICO, SERVICIOS HIGIENICOS YO VESTIDORES Y AMBIENTE U OFICINA ADMINISTRATIVA; EN EL(LA) ESTADIO MUNICIPAL EN LA LOCALIDAD MASMA, DISTRITO DE MASMA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2449486	Adm. Directa	Finalizada
107233	CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS YO VESTIDORES; REMODELACION DE LOSA DEPORTIVA; EN EL(LA) MULTUSOS DEL GOBIERNO LOCAL DEL DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2449511	Adm. Directa	Finalizada
108586	MEJORAMIENTO VIAL CALLE FERROCARRIL TRAMO JR. 28 DE JULIO - COLEGIO ALIPIO PONCE, DISTRITO DE SAN LORENZO - JAUJA - JUNIN	343208	Adm. Directa	En ejecución
109997	REPARACION DE PUERTAS DE METAL Y BAÑO O SERVICIOS SANITARIOS; RENOVACION DE SISTEMAS DE APLICACION DE PINTURA Y COBERTURA; EN EL(LA) SERVICIO HIGIENICO DEL ESTADIO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE PANCAN- PROVINCIA DE JAUJA-DEPARTAMENTO DE JUNIN DISTRITO DE	2454889	Adm. Directa	Finalizada
110061	CREACION DE LA CONSTRUCCION DE LA PLATAFORMA PARA INSTALACION DE MODULOS PREFABRICADOS AULAS DE LA I.E 30470 GERD WAINER RICRAN DEL DISTRITO DE RICRAN - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452105	Adm. Directa	En ejecución
111402	CREACION DEL COMEDOR ESTUDIANTIL EN LA I.E N° 30505 BUENAVENTURA MENDOZA, DISTRITO DE HUARIPAMPA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2446833	Adm. Directa	En ejecución
112635	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO; EN EL(LA) EESS YANAMARCA - ACOLLA EN LA LOCALIDAD YANAMARCA, DISTRITO DE ACOLLA, PROVINCIA JAUJA - JUNIN	2450746	Por Contrata	Finalizada
112643	RENOVACION DE BAÑO O SERVICIO SANITARIO; EN EL (LA) ESTADIO DEL TERCER CUARTEL, DISTRITO DE ACOLLA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN	2455635	Por Contrata	Finalizada
112645	MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL CENTRO POBLADO EL TINGO, DISTRITO DE ACOLLA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN	2451659	Por Contrata	Finalizada
113572	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO Y ASIENTOS; EN EL(LA) LOSA DEPORTIVA DEL BARRIO MIRAFLORES, DISTRITO DE SAN LORENZO, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2441918	Adm. Directa	En ejecución
114598	MEJORAMIENTO DE LA AV. HATUN XAUXA - RICARDO PALMA EN JAUJA METROPOLITANA, PROVINCIA DE JAUJA - JUNIN - SALDO DE OBRA	214450	Adm. Directa	Finalizada

115639	CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS YO VESTIDORES; REMODELACION DE AREA VERDE; EN EL(LA) CEMENTERIO GENERAL DISTRITO DE PANCAN, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2465801	Adm. Directa	Finalizada
115724	CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DE LA AV. CAMINOS DEL INCA (TRAMO: CALLE SEVEDO QUINTO-PROGRESIVA 812.94), CA. ISAIAS GRANDEZ (TRAMO: AV. CAMINOS DEL INCA- PROGRESIVA 471.81) DISTRITO DE SAN LORENZO - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2435871	Por Contrata	En ejecución
116007	CREACION DEL LOCAL COMUNAL MULTIUSOS DEL BARRIO DIAMANTES DEL ANEXO DE CHOCON DEL DISTRITO DE ACOLLA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2459076	Por Contrata	Finalizada
116048	MANTENIMIENTO DE LOS CAMINOS RURALES, ACCESO Y CALLES DEL DISTRITO DE CANCHAYLLO, JAUJA - JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
117855	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACION DE AULA PSICOMOTRIZ EN LA I.E. N° 352 DEL DISTRITO DE CANCHAYLLO, PROVINCIA DE JAUJA, REGIÓN JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
118200	CONSTRUCCIÓN DE PONTÓN EN EL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR PEATONAL Y DE ACCESO EN LA LOCALIDAD DE PICHJAPUQUIO, DISTRITO DE PACA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNÍN	2459555	Adm. Directa	En ejecución
118252	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL DISTRITO DE LLOCLLAPAMPA	0	Adm. Directa	En ejecución
118352	CREACION DEL SERVICIO DE LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS EN EL CENTRO POBLADO DE CHICCHE - DISTRITO DE APATA - PROVINCIA DE JAUJA - REGION JUNIN	2397633	Adm. Directa	Finalizada
118456	RENOVACION DE KITS DE VALVULAS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD QUERO, DISTRITO DE MOLINOS, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	0	Por Contrata	Finalizada
118563	MEJORAMIENTO DEL ESCENARIO PAISAJISTICO DE LA LAGUNA DE POZO UCLLO DEL DISTRITO DE SAN LORENZO - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2410051	Adm. Directa	Finalizada
118651	REPARACION DE ARCOS; EN EL(LA) ARCO PRINCIPAL DE LA PLAZA LA LIBERTAD DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2439957	Por Contrata	Finalizada
118852	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA TROCHA CARROZABLE TRAMO DESEADA - CUMBRE DESEADA DEL CC.PP. CHACAYBAMBA DEL DISTRITO DE MONOBAMBA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2465212	Adm. Directa	Paralizada
120426	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA PORTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N° 01, CUARTEL N° 02 Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA - JAUJA - JUNIN.	339600	Por Contrata	En ejecución
121223	CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA COMUNIDAD DE SAN LORENZO, DISTRITO DE SAN LORENZO - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2478216	Adm. Directa	Finalizada
122552	"MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO YURACANCHA DISTRITO DE SINCOS PROVINCIA DE JAUJA DEPARTAMENTO DE JUNIN"	0	Nucleos Ejecutores	Finalizada
122768	CREACION DEL SERVICIO DE LOSA DEPORTIVA MULTIUSOS EN EL CENTRO POBLADO DE ACAYA - DISTRITO DE CURICACA - PROVINCIA DE JAUJA - REGION JUNIN	2397675	Adm. Directa	Finalizada
122769	RENOVACION DE SEÑALES DE TRAFICO; EN EL(LA) PUENTE HUARANCAYO, PUENTE RICARDO PALMA Y LA INTERSECCION DEL JR. AYACUCHO Y JR. SUCRE DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2470114	Adm. Directa	Finalizada
123075	REPARACION DE CENTRO CIVICO; EN EL(LA) DEL CENTRO POBLADO DE CHACAYBAMBA DISTRITO DE MONOBAMBA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2474086	Por Contrata	Finalizada
123639	REPARACION DE ESPACIO DE CIRCULACION INTERIOR ; EN EL(LA) IE 31555 ERNESTO BONILLA DEL VALLE - JAUJA DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2481612	Por Contrata	Finalizada
124360	CONSTRUCCION DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL(LA) 02 UNIDADES PRODUCTORAS DE LOS SISTEMA DE RIEGO MOLINOS Y FUNDO MEDIA NOCHE; DISTRITO DE MOLINOS, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2471227	Adm. Directa	En ejecución
125063	MEJORAMIENTO VIAL DEL CENTRO URBANO DE MASMA, CALLE ESMERALDA TRAMO CALLE 1 MARIATEGUI, CALLE VICTORIA, TRAMO, PROGRESO ESTADIO, CALLE LIBERTAD, TRAMO, ESMERALDA -CALLE 2, CALLE BOLOGNESI TRAMO, ESMERALDA - PROGRESO, CALLE JOSE CARLOS MARIATEGUI, TRAMO, ESMER, DISTRITO DE MASMA JAUJA JUNIN	342014	Por Contrata	En ejecución
126703	MEJORAMIENTO DEL LOCAL MULTIUSO DEL BARRIO BOLIVAR, DISTRITO DE MASMA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2408021	Adm. Directa	Finalizada
126705	MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE CRIANZA DEL CUY EN LA COMUNIDAD DE JOSE DE SAN MARTIN (CUARTEL 3RO) DEL DISTRITO DE MASMA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2458874	Adm. Directa	En ejecución

126706	MEJORAMIENTO DE LA TROCHA CARROZABLE EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MARISCAL CACERES DEL DISTRITO DE MASMA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2447139	Adm. Directa	Finalizada
127061	RENOVACION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) ZONA URBANA DE LA LOCALIDAD DE ACOLLA, DISTRITO DE ACOLLA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2472468	Adm. Directa	Finalizada
127527	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS COMUNALES EN EL C.P. PACCHA DEL DISTRITO DE PACCHA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2479179	Adm. Directa	En ejecución
127529	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS COMUNALES EN EL C.P. PACCHA CHICO DISTRITO DE PACCHA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2479584	Adm. Directa	En ejecución
128516	MEJORAMIENTO SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA, DISTRITO DE CURICACA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	336021	Por Contrata	En ejecución
129428	MEJORAMIENTO DEL PARQUE DEL ANEXO DE ÑUÑUNHUAYO DISTRITO DE MASMA CHICCHE - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2452587	Adm. Directa	Finalizada
129783	RENOVACION DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) SISTEMA VIAL EN LAS ALCANTARILLAS DISTRITO DE MUQUI, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2495286	Adm. Directa	Finalizada
131311	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAUJA EN EL CENTRO CIVICO, DISTRITO DE JAUJA - PROVINCIA DE JAUJA - REGIÓN JUNIN - I TRUNCADO	2384095	Adm. Directa	Paralizada
131898	MEJORAMIENTO TROCHAS CARROZABLES SECTOR PATOHUACHANA DISTRITO DE HUARIPAMPA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2442606	Adm. Directa	Finalizada
132345	RENOVACION DE ESTRUCTURA DE LAMINACION; EN EL(LA) EN EL MERCADO MODELO DEL DISTRITO DE JAUJA, PROVINCIA JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	2490260	Adm. Directa	En ejecución
134207	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACION MUNICIPAL DEL DISTRITO DE HUERTAS - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2494987	Adm. Directa	En ejecución
136678	CREACION DEL VIVERO FORESTAL DE LA LOCALIDAD DE ACOLLA, DISTRITO DE ACOLLA - PROVINCIA DE JAUJA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2467254	Adm. Directa	En ejecución
139203	"INSTALACION DEL CERCO PERIMETRICO PARA LOS PANELES SOLARES DE LAS INTITUCIONES EDUCATIVAS N° 30001-7 PIÑASCOCHA, N° 30001-9, CONSAC N°30001-6 COCHAS DEL DISTRITO DE CANCHAYLLO - JAUJA - JUNIN".	0	Adm. Directa	Finalizada
139213	ENCAUSAMIENTO Y DESCOLMATACION DEL RIO JARAMAYO TRAMO PUEBLO LIBRE, DEL DISTRITO DE CANCHAYLLO, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
139220	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL CEMENTERIO MUNICIPAL DE LA LOCALIDAD DE HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUARIPAMPA - JAUJA - JUNIN	374521	Adm. Directa	Finalizada
139272	MEJORAMIENTO VIAL CON PORTADA DE INGRESO A LA LOCALIDAD DE CANCHAYLLO, DISTRITO DE CANCHAYLLO, PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
140492	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO EN EL ANEXO DE ÑUÑUNHUAYO, DISTRITO DE MASMA CHICCHE PROVINCIA DE JAUJA, DEPARTAMENTO DE JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
140634	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CERCO PERIMETRICO DEL CEMENTERIO GENERAL DEL DISTRITO DE MASMA CHICCHE-JAUJA-JUNIN	0	Adm. Directa	Finalizada
143445	ATENCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA DISTRITO DE LLOCLLAPAMPA, JAUJA, JUNIN	0	Por Contrata	En ejecución

CHUPACA

CRITERIOS DE BÚSQUEDA: Departamento: JUNIN, Provincia: CHUPACA,				
CÓDIGO INFOBRAS	DESCRIPCIÓN	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO
112005	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA EL SISTEMA DE RIEGO EN LOS SECTORES DE MACHASAHUATA Y ELENA HUAYLLO CENTRO POBLADO DE YANACANCHA - DISTRITO DE YANACANCHA - PROVINCIA DE CHUPACA - REGIÓN JUNIN	2398012	Por Contrata	En ejecución
120909	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACIÓN DE SERVICIO DE SANAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN	361417	Por Contrata	En ejecución
122416	"REPARACION DE VIAS VECINALES Y CANAL DE RIEGO; EN EL (LA) BARRIOS MIRAFLORES, TUPAC AMARU, PROGRESO, SAN PEDRO Y SAN JUAN EN LA LOCALIDAD HUARISCA GRANDE, DISTRITO DE AHUAC, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN"	2480113	Adm. Directa	Finalizada
124358	CONSTRUCCION DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL(LA) IRRIGACIÓN DE PAMPARCA; DISTRITO DE HUACHAC, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2453281	Adm. Directa	Finalizada
124786	"REPARACIÓN DE VÍAS VECINALES; EN EL (LA) AV. UNIÓN EN LA LOCALIDAD ANTAPAMPA GRANDE, DISTRITO DE HUACHAC, PROVINCIA DE CHUPACA,DEPARTAMENTO JUNIN"	2463047	Adm. Directa	Finalizada
124828	RENOVACION DE VIAS VECINALES; EN EL (LA) BARRIO ACOPALCA EN LA LOCALIDAD ANTAPAMPA GRANDE DISTRITO DE HUACHAC, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2463049	Adm. Directa	Finalizada
124829	"REPARACIÓN DE VÍAS VECINALES; EN EL(LA) JR. SANTA CRUZ EN LA LOCALIDAD MARCATUNA, DISTRITO DE HUACHAC, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN"	2463050	Adm. Directa	Finalizada
126357	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD EN EL TRAMO SECTOR BARRIO HUERTAPUQUIO - ALTO PROGRESO, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN. III ETAPA	373913	Por Contrata	Finalizada
126378	CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE HUALLACANCHA, LOS ANGELES DEL DISTRITO DE YANACANCHA, CHUPACA, JUNIN.	2379345	Por Contrata	Finalizada
129170	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL PUQUIO SANTA CRUZ SECTOR PUYAS DE RAYMONDI, EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2473499	Por Contrata	En ejecución
129747	RENOVACION DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) AV. MANCO CAPAC, PJE S/N, PJE SAN MARTIN, AV. LOS HEROES, JR. HUASCAR Y PJE. RETAMAS DISTRITO DE HUAMANCACA CHICO, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2484548	Adm. Directa	Finalizada
132317	REPARACION DE VIAS VECINALES; EN EL(LA) TRAMO SECTOR YANARSNIO - BARRIO PUQUIO EN LA LOCALIDAD PUQUIO, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2495458	Adm. Directa	En ejecución
132397	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LA VÍA VECINAL EN EL TRAMO DE LAS LOCALIDADES RANRA - SHICUY, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2484778	Adm. Directa	En ejecución
132398	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LA VIA VECINAL EN EL TRAMO BARRIO CENTRO - BARRIO VISTA ALEGRE - BARRIO SURAPATA - BARRIO CHUPATA - BARRIO CENTRO DE LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DE CHUCUPATA DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2484776	Adm. Directa	En ejecución
132655	REPARACION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) BARRIO SAN JUAN, DISTRITO DE SAN JUAN DE JARPA, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2462751	Por Contrata	En ejecución
135206	MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LOS SERVICIOS DEL CEMENTERIO GENERAL DE AHUAC DEL DISTRITO DE AHUAC - PROVINCIA DE CHUPACA - DEPARTAMENTO DE JUNIN	2482906	Adm. Directa	En ejecución
137236	ADQUISICION DE AMBULANCIA RURAL; EN EL(LA) EESS YANACANCHA - YANACANCHA DISTRITO DE YANACANCHA, PROVINCIA CHUPACA, DEPARTAMENTO JUNIN	2491604	Adm. Directa	Finalizada
139185	CULMINACION "CREACIONDEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL BARRIO COLPAS DEL DISTRITO DE HUACHAC-CHUPACA-JUNIN"	339996	Adm. Directa	Finalizada

HOJAS DE PRESUPUESTOS

OBRA 1: "Mejoramiento del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la Avenida Próceres tramo Canal Cimir – Avenida Panamericana Sur".

Presupuesto

Presupuesto 0715015 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES
TRAMO: CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO - JUNIN"
Subpresupuesto 001 AGUA Y ALCANTARILLADO AV. PROCERES
Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Costo al 20/08/2020
Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHILCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01	RED DE DISTRIBUCIÓN AV. PROCERES				442,975.20
01.01	OBRAS PROVISIONALES				8,148.75
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80 x 3.60m.	UND	1.00	1,191.51	1,191.51
01.01.02	CINTAS PLASTICAS SEÑALIZADORAS (LIMITE DE SEGURIDAD)	M	4,638.16	1.50	6,957.24
01.02	OBRAS PRELIMINARES				6,493.43
01.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M	4,638.16	0.41	1,901.65
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M	4,638.16	0.99	4,591.78
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				428,333.02
01.03.01	EXCAVACION DE ZANJA				36,133.17
01.03.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO H=1.00M.	M3	3,339.48	10.82	36,133.17
01.03.02	REFINE Y NIVELACION				5,426.65
01.03.02.01	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO SUELTO	M	4,638.16	1.17	5,426.65
01.03.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO				45,778.84
01.03.03.01	PREPARACION DE CAMA DE APOYO MANUAL CON ARENA GRUESA H:10cm. PARA TUBERIA DE AGUA	M	4,638.16	9.87	45,778.84
01.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS				96,380.96
01.03.04.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO HASTA H:30cm. POR ENCIMA DE LA TUBERIA DE AGUA	M	4,638.16	15.34	71,149.37
01.03.04.02	RELLENO Y COMPACTACION EN CAPAS H:0.3M H=1.00M C/MAT. ZAR. LUGAR	M	4,638.16	5.44	25,231.59
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				612.17
01.03.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE +30% DE ESPONJAMIENTO	M3	72.36	8.46	612.17
01.03.06	SUMINISTRO Y INSTALACION DE TUBERIAS				166,788.23
01.03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 4", Clase 10 SDR 21 / 145 PSI; NTP 399.002-2015	M	4,638.16	35.96	166,788.23
01.03.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULAS				21,530.00
01.03.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=103.20mm (Ø4")	UND	50.00	430.60	21,530.00
01.03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFOS CONTRA INCENDIO				22,262.94
01.03.08.01	GRIFO CONTRA INCENDIO TIPO POSTE CUERO SECO NTP 390.102.2001 D:110MM	UND	14.00	1,598.44	21,818.16
01.03.08.02	PLATAFORMA DE CONCRETO PIANCLAJE GRIFO CONTRA INCENDIO (Dimensión=0.45x0.45x0.15m.)	UND	28.00	6.81	190.68
01.03.08.03	DADOS DE CONCRETO PIANCLAJE GRIFO CONTRA INCENDIO (Dimensión=0.30x0.30x0.30m.)	UND	42.00	6.05	254.10
01.03.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				9,760.68
01.03.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC DN 4" x 90°	UND	114.00	42.81	4,880.34
01.03.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC DN 4" x 45°	UND	114.00	42.81	4,880.34
01.03.10	VARIOS				12,713.52
01.03.10.01	DADOS DE CONCRETO PIANCLAJE TUB. EN BUZON (Dimensión=0.40x0.40x0.40m.)	UND	228.00	14.34	3,269.52
01.03.10.02	DUCTO Y CAJA PARA VALVULAS DE CONTROL(0.30x0.30m)	UND	50.00	68.88	3,444.00
01.03.10.03	FABRICACION DE ZARANDA METALICA ½" (Dimensiones:1.80x1.80m.)	UND	4.00	1,500.00	6,000.00
01.03.11	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION				10,946.06
01.03.11.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUBERIA	M	4,638.16	2.36	10,946.06
02	RED DE ALCANTARILLADO AV. PROCERES				1,465,870.46
02.01	OBRAS PROVISIONALES				10,472.55
02.01.01	CINTAS PLASTICAS SEÑALIZADORAS (LIMITE DE SEGURIDAD)	M	6,981.70	1.50	10,472.55
02.02	OBRAS PRELIMINARES				9,774.38
02.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M	6,981.70	0.41	2,862.50
02.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M	6,981.70	0.99	6,911.88
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				561,526.28
02.03.01	EXCAVACION DE ZANJA				123,938.29
02.03.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO DE H=1.20M - 2.00M.	M3	7,256.34	17.08	123,938.29
02.03.02	REFINE Y NIVELACION				30,160.94
02.03.02.01	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T.SUELTO P/TUB. DN 200 - 630 MM PARA TODO PROFUNDIDAD	M	6,981.70	4.32	30,160.94
02.03.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO				51,455.13
02.03.03.01	PREPARACION DE CAMA DE APOYO MANUAL CON MATERIAL DE PRESTAMO H:10cm. PARA TUBERIA DE DESAGUE	M	6,981.70	7.37	51,455.13
02.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS				244,219.86

Presupuesto

Presupuesto 0715015 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES
 TRAMO: CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO - JUNIN"
 Subpresupuesto 001 AGUA Y ALCANTARILLADO AV. PROCERES
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Costo al 20/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHILCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03.04.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO HASTA H.30cm. POR ENCIMA DE LA TUBERIA DE DESAGUE	M	6,981.70	24.16	168,677.87
02.03.04.02	RELLENO Y COMPACTACION CAPAS H.0.3M H.1.20 - 2.00 CMATERIAL. ZARANDEADO DEL LUGAR	M	6,981.70	10.82	75,541.99
02.03.05	CORTE, ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO (ZONA PARQUE)				60,898.59
02.03.05.01	CORTE, ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO DE 6"	M2	373.98	160.70	60,096.59
02.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				1,992.32
02.03.06.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE +30% DE ESPONJAMIENTO(CARG-VOLQ) DE TUBERIA Ø14"	M3	283.00	7.04	1,992.32
02.03.07	ENTIBADO METALICO				49,661.16
02.03.07.01	ENTIBADO METALICO TIPO CAJON (BOX) DE ZANJAS (INC. INSTALACION, MANTENIMIENTO Y RETRO)	M.	1,684.00	29.49	49,661.16
02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				704,693.69
02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 200mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	4,644.00	33.93	157,570.92
02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 250mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	104.00	52.02	5,410.08
02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 315mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	124.50	80.64	10,039.68
02.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 355mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	260.20	102.36	26,634.07
02.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 400mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	175.70	128.92	22,651.24
02.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 450mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2005	M	255.00	172.44	43,972.20
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 500mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2005	M	134.30	246.81	33,146.58
02.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 630mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2005	M	1,284.00	315.63	405,268.92
02.05	REPARACION DE EMPALMES				34,010.80
02.05.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO DE 1.20 A 1.80M	M	405.00	17.99	7,285.95
02.05.02	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO DE 1.51 A 1.80M	M	100.00	15.27	1,527.00
02.05.03	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO DE 1.81 A 2M	M	60.00	22.49	1,349.40
02.05.04	REPARACION DE EMPLAMES EXISTENTES DE TRAMOS DE TUBERIA DE 5 a 10 METROS A RED PROYECTADA (TUBERIA DN 200mm)	M	335.00	33.93	11,366.55
02.05.05	REPARACION DE EMPLAMES EXISTENTES DE TRAMOS DE TUBERIA DE 5 a 10 METROS A RED PROYECTADA (TUBERIA DN 250mm)	M	230.00	52.53	12,081.90
02.06	PRUEBA HIDRAULICA PARA DESAGUE				17,663.70
02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA DESAGUE	M	6,981.70	2.53	17,663.70
02.07	EXCAVACION DE ZANJA PARA BUZON				12,720.39
02.07.01	EXCAVACION DE BUZONES H=1.20m	M3	157.18	41.99	6,599.99
02.07.02	EXCAVACION DE BUZONES H=1.21-1.50m	M3	48.66	45.92	2,235.39
02.07.03	EXCAVACION DE BUZONES H=1.51-2.00m.	M3	74.34	52.26	3,885.01
02.08	CONSTRUCCION DE BUZONES				169,885.40
02.08.01	BUZON Co. d=1.20, h=1.20 c/TAPA F*P 60x60mm. TERRENO SUELTO	UND	74.00	900.11	66,608.14
02.08.02	BUZON Co. D=1.50, H=1.21- 1.50m. c/TAPA F*P 60x60mm. TERRENO SUELTO	UND	22.00	912.29	20,070.38
02.08.03	BUZON Co. D=1.50, H=1.51 - 2.00m. c/TAPA F*P 60x60mm. TERRENO SUELTO	UND	24.00	933.62	22,406.88
02.09	VARIOS				5,923.26
02.09.01	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.40x0.40x0.40m.)	UND	190.00	14.34	2,724.60
02.09.02	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.45x0.40x0.40m.)	UND	16.00	16.13	258.08
02.09.03	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.55x0.40x0.40m.)	UND	2.00	19.71	39.42
02.09.04	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.60x0.40x0.40m.)	UND	8.00	21.50	172.00
02.09.05	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.65x0.40x0.40m.)	UND	4.00	23.29	93.16
02.09.06	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.70x0.40x0.40m.)	UND	4.00	25.09	100.36
02.09.07	DADOS DE CONCRETO PLANLAJE TUB. EN BUZON (Dimension=0.85x0.40x0.40m.)	UND	34.00	30.46	1,035.64
02.09.08	FABRICACION DE MOLDE METALICO PARA BUZON	UND	6.00	250.00	1,500.00
03	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (315 Und.)				173,888.92
03.01	OBRAS PRELIMINARES				3,066.36

Fecha: 20/08/2020 11:17:06

Presupuesto

Presupuesto 0715015 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES
 TRAMO: CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO - JUNIN"
 Subpresupuesto 001 AGUA Y ALCANTARILLADO AV. PROCERES
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Costo al 20/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHILCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,279.34	0.41	524.53
03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	1,279.34	0.99	1,266.55
03.01.03	SEÑALIZACION (PARTIDA COMPLETA EN SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN CONEXIONES DOMICILIARIAS; Uso Promedio: 20 Conexiones)	GLB	15.75	80.97	1,275.28
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,125.73
03.02.01	EXCAVACION DE ZANJA				5,537.03
03.02.01.01	EXCAVACION c/MAQUINARIA EN TERRENO SUELTO	M3	511.74	10.82	5,537.03
03.02.02	REFINE Y NIVELACION				1,496.83
03.02.02.01	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO SUELTO	M	1,279.34	1.17	1,496.83
03.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO				2,827.34
03.02.03.01	CAMA DE APOYO c/MATERIAL PROPIO	M	1,279.34	2.21	2,827.34
03.02.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS				13,842.46
03.02.04.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	M	1,279.34	10.82	13,842.46
03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				422.07
03.02.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE +30% DE ESPONJAMIENTO	M3	49.89	8.46	422.07
03.03	SUMINISTRO/INSTALACION DE TUBERIAS				14,162.29
03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 1/2", Clase 10 SDR 21 / 145 PSI; NTP 399.002-2015	M	1,279.34	11.07	14,162.29
03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				128,715.30
03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA TELESCOPICA DE MONTURA FF	UND	315.00	21.75	6,851.25
03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE TOMA TERMOPLASTICA (CORPORATION) - DN Ø1/2"	UND	315.00	24.72	7,786.80
03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACOR	UND	315.00	16.85	5,307.75
03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE DE PVCL-VARIABLE Ø1/2"	UND	315.00	19.21	6,051.15
03.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC Ø 1/2" x 90°	UND	315.00	7.10	2,236.50
03.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC Ø 1/2" x 45°	UND	315.00	8.60	2,709.00
03.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION SIMPLE PRESION Ø1/2"	UND	315.00	7.91	2,491.65
03.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE FORRO DE PROTECCION DE TUBERIA DN 110 S-25	M	315.00	11.19	3,524.85
03.04.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PRESION - ROSCA x Ø1/2"	UND	315.00	9.36	2,945.25
03.04.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE USO MULTIPLE	UND	315.00	19.55	6,158.25
03.04.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE STANDAR CON TUERCA Y DISPOSITIVO DE SEGURIDAD	UND	315.00	17.25	5,433.75
03.04.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE CAUDAL DE CHORRO MULTIPLE	UND	315.00	148.25	46,698.75
03.04.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PORTA MEDIDOR STANDAR DE CONCRETO (ø.30X0.30m)	UND	315.00	65.88	20,752.20
03.04.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA Y MARCO F"X" PARA CONEXION DE AGUA	UND	315.00	31.01	9,768.15
03.05	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION				3,019.24
03.05.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUBERIA	M	1,279.34	2.36	3,019.24
04	CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO (315 und.)				265,748.75
04.01	OBRAS PROVISIONALES				1,275.28
04.01.01	SEÑALIZACION (PARTIDA COMPLETA EN SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN CONEXIONES DOMICILIARIAS; Uso Promedio: 20 Conexiones)	GLB	15.75	80.97	1,275.28
04.02	OBRAS PRELIMINARES				3,121.69
04.02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M	2,229.78	0.41	914.21
04.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M	2,229.78	0.99	2,207.48
04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				85,260.87
04.03.01	EXCAVACION DE ZANJA				28,881.87
04.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA (MAQ) P/TERRENO SUELTO DE 1.20 A 1.50M	M3	1,805.44	17.99	28,881.87
04.03.02	REFINE Y NIVELACION				9,632.65
04.03.02.01	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA T.SULETO P/TUB. DN 100-150 PARA TODO PROFUNDIDAD	M	2,229.78	4.32	9,632.65
04.03.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO				22,007.93
04.03.03.01	PREPARACION DE CAMA DE APOYO MANUAL	M	2,229.78	9.87	22,007.93
04.03.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS				24,126.22
04.03.04.01	RELLENO Y COMPACTACION CARG+VOLQ (1.3M H) 2 CARG. LUGAR	M	2,229.78	10.82	24,126.22
04.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				612.28
04.03.05.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE +30% DE ESPONJAMIENTO(CARG+VOLQ) DE TUBERIA Ø14"	M3	86.96	7.04	612.28

Fecha : 20/08/2020 11:17:06

Presupuesto

Presupuesto 0715015 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES
 TRAMO: CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO - JUNIN"
 Subpresupuesto 001 AGUA Y ALCANTARILLADO AV. PROCERES
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Costo al 20/06/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHILCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				31,172.32
04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 100mm SN2 / SDR51; NTP ISO 4435:2014	M	2,229.78	13.98	31,172.32
04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				139,277.25
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE (0.60mx0.30m)	UND	315.00	284.69	85,677.35
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA Y MARCO F"F" (0.64mx0.35mx0.05m)	UND	315.00	26.90	8,473.50
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC DN 100mm x 45°	UND	315.00	68.83	21,681.45
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE GALVANIZADO N° 16	UND	315.00	17.87	5,629.05
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CACHIMBA 160X110 X 90°	UND	315.00	43.86	13,815.90
04.06	PRUEBA HIDRAULICA PARA DESAGUE				5,641.34
04.06.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA DESAGUE	M	2,229.78	2.53	5,641.34
05	PARTIDAS COMPLEMENTARIAS				56,084.60
05.01	PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	mes	4.00	6,000.00	24,000.00
05.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	60.00	146.91	8,814.60
05.03	SERVICIO DE BAÑO PORTATIL	mes	4.00	1,560.00	6,240.00
05.04	ALMACEN Y GUARDIANA	mes	4.00	2,680.00	10,720.00
05.05	CASETA DE SALUD (TOPICO)	mes	4.00	1,180.00	4,720.00
05.06	IMPLEMENTACION DE CASETA DE SALUD (TOPICO)	GLB	1.00	1,590.00	1,590.00
06	INTERVENCION SOCIAL				2,950.00
06.01	CAPACITACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO	UND	1.00	2,950.00	2,950.00
07	MITIGACION AMBIENTAL				6,100.00
07.01	MITIGACION AMBIENTAL	UND	1.00	6,100.00	6,100.00
08	PLAN COVID-19 PARA LA OBRA				104,179.29
08.01	IMPLEMENTACION DEL PLAN COVID-19				20,438.29
08.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	GLB	1.00	2,438.29	2,438.29
08.01.02	PROFESIONAL DE LA SALUD OCUPACIONAL(Enfermero(a))	mes	4.00	2,000.00	8,000.00
08.01.03	PROFESIONAL PREVENCIONISTA DE SEGURIDAD	mes	4.00	1,500.00	6,000.00
08.01.04	PERSONAL RESPONSABLE DE LIMPIEZA, DESINFECCION Y LAVANDERIA	mes	4.00	1,000.00	4,000.00
08.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION				27,200.00
08.02.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA TECNICA DE OBRA	PZA	32.00	100.00	3,200.00
08.02.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE OFICINA SUPERVISION Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PZA	32.00	100.00	3,200.00
08.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES	PZA	32.00	200.00	6,400.00
08.02.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.02.05	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS.HH. Y VESTUARIOS DE PERSONAL OBRERO	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.02.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE LIMPIEZA Y LAVANDERIA	PZA	32.00	150.00	4,800.00
08.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACION AL CENTRO DE TRABAJO				26,080.00
08.03.01	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGO DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO	dia	16.00	150.00	2,400.00
08.03.02	LLENADO DE FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19, PREVIO AL INGRESO DE OBRA	dia	16.00	75.00	1,200.00
08.03.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA	dia	120.00	20.00	2,400.00
08.03.04	EXAMEN DE DESCARTE DE COVID-19; PRUEBAS RAPIDAS Y MOLECULARES, CADA 15 DIAS (Personal Staf y obrero)	GLB	8.00	2,510.00	20,080.00
08.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS Y CALZADOS OBLIGATORIO				8,857.00
08.04.01	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA	M3	120.00	5.00	600.00
08.04.02	SUMINISTRO DE JABON LIQUIDO PARA EL LAVADO OBLIGATORIO EN OBRA	lt	120.00	4.00	480.00
08.04.03	SUMINISTRO DE LAVAMANOS PEDESTAL COMUNITARIO CON SURTIDOR DE JABÓN LIQUIDO	UND	4.00	600.00	2,400.00
08.04.04	SUMINISTRO DE PAPEL TOALLA DE USO OBLIGATORIO EN OBRA	rt	4.00	5.00	20.00
08.04.05	SUMINISTRO DE DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	UND	4.00	80.00	320.00
08.04.06	SUMINISTRO DE LEJIA CLOREX DE USO OBLIGATORIO EN DESINFECCION	lt	240.00	5.00	1,200.00
08.04.07	SUMINISTRO DE BANGUA DE DESINFECCION PEDIVIVIOS	UND	3.00	45.00	135.00
08.04.08	SUMINISTRO DE ALCOHOL GEL, PARA USO EN OFICINAS Y ALMACEN DE OBRA	lt	120.00	10.00	1,200.00
08.04.09	SUMINISTRO DE MICROASPERSORES	UND	6.00	7.00	42.00
08.04.10	SUMINISTRO DE AMONIO CUATERNARIO, PARA USO EN COCINA EXCLUSIVO ALIMENTOS	lt	60.00	40.00	2,400.00

Presupuesto

Presupuesto 0715015 "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA AV. PROCERES
 TRAMO: CANAL CIMIR - AV. PANAMERICANA SUR, DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO - JUNIN"
 Subpresupuesto 001 AGUA Y ALCANTARILLADO AV. PROCERES
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA Costo al 20/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHILCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
08.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO				6,000.00
08.05.01	SENSIBILIZACION AL PERSONAL AL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS	dia	120.00	50.00	6,000.00
08.06	IMPLEMENTACION DEL AREA DE TOPICO (Triage) Y AISLAMIENTO				2,250.00
08.06.01	CAMILLA RIGIDA PARA TOPICO Y AISLAMIENTO	PZA	2.00	600.00	1,200.00
08.06.02	BOTIQUIN INCLUIDO KIT	PZA	1.00	120.00	120.00
08.06.03	ESCRITORIO MAS SILLA	PZA	1.00	180.00	180.00
08.06.04	ESTANTES	PZA	1.00	200.00	200.00
08.06.05	PERIODICO MURAL	PZA	1.00	200.00	200.00
08.06.06	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (camilla, fersula)	PZA	1.00	350.00	350.00
08.07	IMPLEMENTACION DEL AREA DE COMEDOR				3,350.00
08.07.01	MESA TIPO BARRA	PZA	5.00	400.00	2,000.00
08.07.02	BANCOS	PZA	1.00	500.00	500.00
08.07.03	MESA METALICA 1.10M	PZA	1.00	850.00	850.00
08.08	IMPLEMENTACION DEL AREA DE VESTUARIO				1,350.00
08.08.01	ESTANTES CASILLERO METALICO 3CUERPOS X 4 NIVELES	PZA	3.00	450.00	1,350.00
08.09	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				8,654.00
08.09.01	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	UND	1.00	8,654.00	8,654.00
Costo Directo					2,516,997.22

SON : DOS MILLONES QUINIENTOS DIECISEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTISIETE Y 22/100 NUEVOS SOLES

OBRA 2: “Mejoramiento, ampliación del sistema de agua potable e instalación de saneamiento básico en Centro Poblado de Socos, Distrito de Chupuro – Huancayo – Junín”.

Presupuesto					
Presupuesto	0301002	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN			
Subpresupuesto	001	SISTEMA DE AGUA POTABLE			
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO		Costo al		25/08/2020
Lugar	JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				461,839.45
01.01	OBRAS PROVISIONALES				54,037.81
01.01.01	OBRAS CIVILES PROVISIONALES				6,187.56
01.01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION PARA LA OBRA	und	2.00	1,144.62	2,289.24
01.01.01.02	SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES	mes	4.00	974.68	3,898.32
01.01.02	OBRAS PRELIMINARES				47,849.45
01.01.02.01	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN	mes	4.00	950.00	3,800.00
01.01.02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gb	1.00	1,543.81	1,543.81
01.01.02.03	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	34,318.06	34,318.06
01.01.02.04	FLETE RURAL	gb	1.00	8,187.58	8,187.58
01.02	SISTEMA 01: BARRIO DE UNION PROGRESO				128,382.55
01.02.01	CAPTACION				20,782.79
01.02.01.01	CAPTACION A REEMPLAZAR C-01 NAHUIN				20,782.79
01.02.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				58.73
01.02.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	17.07	0.36	6.15
01.02.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	17.07	1.54	26.29
01.02.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	17.07	1.54	26.29
01.02.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,072.21
01.02.01.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				1,797.80
01.02.01.01.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 2.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	8.91	160.94	1,433.98
01.02.01.01.02.01.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO SEMI ROCOSO	m2	13.76	2.78	38.25
01.02.01.01.02.01.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	9.99	32.99	329.57
01.02.01.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE				274.41
01.02.01.01.02.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.60 m. EN T.N	m	6.30	16.29	102.63
01.02.01.01.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	6.30	4.16	26.21
01.02.01.01.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	6.30	3.40	21.42
01.02.01.01.02.02.04	TER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	6.30	11.74	73.96
01.02.01.01.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	1.54	32.99	50.19
01.02.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,171.88
01.02.01.01.03.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 P/CIMIENTO CORRIDO	m3	0.20	456.15	91.23
01.02.01.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMENTOS	m2	2.02	27.72	56.99
01.02.01.01.03.03	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 P/CUNETA	m3	1.40	370.98	519.37
01.02.01.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CUNETA	m2	8.19	31.54	258.31
01.02.01.01.03.05	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 P/LOSA DE TECHO	m3	0.61	364.27	234.40
01.02.01.01.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	5.98	31.54	188.61
01.02.01.01.03.07	DADOS CONCRETO F' C=140 Kg/cm2 P/ACCES. (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01	370.98	3.71
01.02.01.01.03.08	PIEDRA ASENTADA PARA SALIDA DE LIMPIA Y REBOSE F' C=140 kg/cm2 + 30% PM	m2	0.25	238.08	69.52
01.02.01.01.03.09	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	m3	0.34	15.00	5.10
01.02.01.01.03.10	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 + 30% PM. P/RELLENO (PROTECCION DE AFLORAMIENTO)	m3	2.24	336.98	754.84
01.02.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				16,480.77
01.02.01.01.04.01	PROTECCION DE AFLORAMIENTO				944.90
01.02.01.01.04.01.01	MUROS REFORZADOS				944.90
01.02.01.01.04.01.01	CONCRETO f'c=280 KG/CM2	m3	0.82	496.41	406.24
01.02.01.01.04.01.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	11.29	31.54	356.09
01.02.01.01.04.01.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	32.20	5.67	182.57
01.02.01.01.04.02	CAMARA HUMEDA				1,409.39
01.02.01.01.04.02.01	LOSA DE FONDO				276.29
01.02.01.01.04.02.01	CONCRETO f'c=280 KG/CM2	m3	0.36	496.41	178.35
01.02.01.01.04.02.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	0.93	31.54	29.33
01.02.01.01.04.02.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	12.10	5.67	68.61
01.02.01.01.04.02.02	MUROS REFORZADOS				888.38
01.02.01.01.04.02.02	CONCRETO f'c=280 KG/CM2	m3	0.75	496.41	371.56

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.01.04.02.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	9.80	31.54	309.09
01.02.01.01.04.02.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	38.40	5.67	217.73
01.02.01.01.04.02.03	LOSA DE TECHO				234.72
01.02.01.01.04.02.03	CONCRETO f _c =280 KG/CM2	m3	0.19	496.41	94.13
01.02.01.01.04.02.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	2.82	31.54	88.94
01.02.01.01.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	9.11	5.67	51.65
01.02.01.01.04.03	CAMARA SECA				488.87
01.02.01.01.04.03.01	LOSA DE FONDO				116.19
01.02.01.01.04.03.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	0.14	472.10	66.09
01.02.01.01.04.03.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	0.40	31.54	12.62
01.02.01.01.04.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	6.61	5.67	37.48
01.02.01.01.04.03.02	MUROS REFORZADOS				295.15
01.02.01.01.04.03.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	0.17	472.10	80.26
01.02.01.01.04.03.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.52	31.54	111.02
01.02.01.01.04.03.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	18.32	5.67	103.87
01.02.01.01.04.03.03	LOSA DE TECHO				87.53
01.02.01.01.04.03.03	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	0.05	472.10	23.61
01.02.01.01.04.03.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.16	31.54	36.59
01.02.01.01.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	4.82	5.67	27.33
01.02.01.01.04.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				472.90
01.02.01.01.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1.3, e=1.50cm	m2	15.54	18.21	282.98
01.02.01.01.04.04.02	TARRAJEO DE INTERIORES C.A 1.2, e=1.50cm	m2	2.68	19.63	52.61
01.02.01.01.04.04.03	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0cm	m2	6.90	19.90	137.31
01.02.01.01.04.05	FILTROS				170.80
01.02.01.01.04.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL FILTRANTE DE 1" - 3/4"	m3	1.46	94.89	138.54
01.02.01.01.04.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL FILTRANTE DE 1 1/2" - 2"	m3	0.34	94.89	32.26
01.02.01.01.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				329.39
01.02.01.01.04.06.01	ACCESORIOS DE TUBERIA DE CONDUCCION				216.43
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTILLA DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00	44.45	44.45
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION ROSCADA DE F"Ø DE Ø 1"	und	2.00	9.70	19.40
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F"Ø ISO 65 SERIE I (ESTANDAR) Ø 1"	m	1.40	10.55	14.77
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE F"Ø DE Ø=1"	und	2.00	30.89	61.78
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL - DE F"Ø Ø 1"	und	2.00	13.94	27.88
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ESFERICO C/MANILLO Ø 1"	und	1.00	40.21	40.21
01.02.01.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PN-10 DE Ø 1"	und	1.00	7.94	7.94
01.02.01.01.04.06.02	ACCESORIOS DE TUBERIA DE LIMPIA Y REBOSE				112.96
01.02.01.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONO DE REBOSE PVC Ø 3"	und	1.00	25.80	25.80
01.02.01.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION SP PVC Ø 1 1/2"	und	2.00	9.70	19.40
01.02.01.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° SP PVC Ø 1 1/2"	und	1.00	11.82	11.82
01.02.01.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° SP PVC Ø 1 1/2"	und	2.00	8.28	16.56
01.02.01.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN Ø 1 1/2", NTP 339.002	m	6.30	6.25	39.38
01.02.01.01.04.07	CARPINTERIA METALICA				663.28
01.02.01.01.04.07.01	TAPA METALICA Ø 80 X Ø 80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	2.00	331.64	663.28
01.02.01.01.04.08	PINTURAS				139.08
01.02.01.01.04.08.01	PINTURA LATEX DOS MANDOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	15.54	8.95	139.08
01.02.01.01.04.09	VARIOS				159.30
01.02.01.01.04.09.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	4.00	33.28	133.12
01.02.01.01.04.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION DE Ø 2" F *Ø"	und	1.00	26.18	26.18
01.02.01.01.04.10	CERCO PERIMETRICO CP-01 (CAP-NAHUN)				11,612.86
01.02.01.01.04.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				32.18
01.02.01.01.04.10.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.67	0.30	3.20

Presupuesto

Presupuesto: 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto: 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Clave: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Control: 25/08/2028
 Lugar: JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01.0201.01.04.10.01	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m ²	9.20	1.94	14.17
01.0201.01.04.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,223.87
01.0201.01.04.10.02	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m ³	8.71	302.27	873.35
01.0201.01.04.10.02	NORMAL NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO	m ³	9.20	2.64	24.28
01.0201.01.04.10.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m ³	10.01	32.28	326.23
01.0201.01.04.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,280.44
01.0201.01.04.10.03	CONCRETO f=140 kg/cm ² + 3% P.M. - CEMENTO CORRIDO	m ³	8.82	317.86	2,822.90
01.0201.01.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO Cemento común - area espeque	m ²	4.94	27.72	134.75
01.0201.01.04.10.03	CONCRETO f=140 kg/cm ² P/CLAVETA	m ³	1.13	375.68	419.21
01.0201.01.04.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CLAVETA	m ²	0.36	31.34	11.26
01.0201.01.04.10.03	ASENTADO DE PIEDRA F C+140KG/CM ² + 3% P.M.	m ³	0.16	318.47	50.13
01.0201.01.04.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,346.37
01.0201.01.04.10.04	CONCRETO f=175 kg/cm ² SOBRECIMIENTO	m ³	1.80	403.55	726.38
01.0201.01.04.10.04	ACERO CORRUGADO F7= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	12.70	5.87	412.21
01.0201.01.04.10.04	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	20.94	31.34	750.00
01.0201.01.04.10.04	CONCRETO f=210 kg/cm ²	m ³	0.28	472.10	133.01
01.0201.01.04.10.04	ACERO CORRUGADO F7= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	23.28	5.87	135.58
01.0201.01.04.10.04	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m ²	4.80	31.34	150.68
01.0201.01.04.10.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y SOLDADURAS				983.30
01.0201.01.04.10.05	TARRAJE DE EXTERIORES C.A 1.3, a=1.50m	m ²	4.80	18.21	87.77
01.0201.01.04.10.05	TARRAJE SOBRECIMIENTO MEZ. C. A 1.3 a=1.50m	m ²	28.52	18.21	518.52
01.0201.01.04.10.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				3,284.86
01.0201.01.04.10.06	SUMIN. E INST. DE COLUMNA METALICA DE 1"0" X 2"	m	58.43	37.15	2,182.38
01.0201.01.04.10.06	SUMIN. E INST. MALLA METALICA CON BARRO ANGULO L TIPO 1" 3/4" X 3/4" X 3/8" MALLA CUCADA 2" X 2" 1/2", 1/4=1.60M.	m	18.74	42.81	802.28
01.0201.01.04.10.06	SUMIN. E INST. DE ALAMBRE DE PUAS	m	89.27	1.14	78.74
01.0201.01.04.10.06	FUERTA METALICA DE 1.20 X 1.20 UNA HOGA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" INCL. ANCLAJE Y ACCESORIOS	unid	1.00	221.30	221.30
01.0201.01.04.10.07	PINTURAS				787.78
01.0201.01.04.10.07	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m ²	33.13	9.48	314.40
01.0201.01.04.10.07	PINTADO DE CERCO PERIMETRICO (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m ²	26.00	12.54	447.00
01.0201.01.04.10.07	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m ²	2.10	12.54	26.33
01.0201.01.04.10.08	OTROS				88.58
01.0201.01.04.10.08	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	unid	2.00	33.28	66.56
01.0202	LINEA DE CONDUCCION				15,316.21
01.0202.01	LINEA DE CONDUCCION LC-40				15,316.51
01.0202.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				94.24
01.0202.01.01.01	DESBRUCE Y LIMPIEZA MANUAL EN ZONAS BOSCOSAS - OBRAS LINEALES	m	76.00	0.44	33.44
01.0202.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO CICLOPEO DE OBRAS LINEALES	m	76.00	0.80	60.80
01.0202.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14,881.84
01.0202.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.30 m. EN T.S.R.	m	76.00	303.94	12,271.44
01.0202.01.02.02	REFRME Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS 0+0-40M T.S.R.	m	76.00	2.08	156.08
01.0202.01.02.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO 0+0-10m, 0+5-40m	m	76.00	3.40	258.40
01.0202.01.02.04	TER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	76.00	11.74	892.24
01.0202.01.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. CIEQUPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	76.00	13.08	1,002.48
01.0202.01.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m ³	2.74	32.28	88.20
01.0202.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				538.33
01.0202.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 16 DN 1", NTP 399.000	m	76.00	3.10	307.60
01.0202.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC. NTP 399.000/NTP399.010 C-10 SP 45° D=1"	unid	2.00	8.88	17.70
01.0202.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC. NTP 399.000/NTP399.010 C-10 SP 90° D=1"	unid	1.00	8.37	8.37

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.02.01.03.04	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1/2" - 1"	m	76.00	1.49	113.24
01.02.02.01.03.05	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS PVC (0.1 x 0.1 x 0.075m)	m3	0.01	341.72	3.42
01.02.03	DEMOLICION - CRP TIPO VI				35.37
01.02.03.01	DEMOLICIONES				35.37
01.02.03.01.01	PICADO DE MUROS DE CAMARA ROMPE PRESION	m3	0.46	38.11	17.56
01.02.03.01.02	PICADO DE MUROS DE LOSA DE FONDO	m3	0.15	38.11	5.67
01.02.03.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION CARRETILLA (30m)	m3	0.53	21.72	11.51
01.02.04	RESERVORIO APOYADO Y=6.98MS				20,977.02
01.02.04.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO RE-01				3,475.51
01.02.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				148.50
01.02.04.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	15.28	1.54	23.53
01.02.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	15.28	1.54	23.53
01.02.04.01.01.03	DEMOLICION PARA MURETE DE TAPA RESERVORIO	m3	0.08	38.11	3.13
01.02.04.01.01.04	CORTE Y PICADO DE TECHO PARA PASE DE CLORACION Ø 1" H= 0.20M	m3	0.01	44.30	0.44
01.02.04.01.01.05	CORTE Y RETIRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EXISTENTES EN RESERVORIO	und	1.00	13.04	13.04
01.02.04.01.01.06	PICADO DE MUROS DE RESERVORIO ø=1.5cm	m2	26.10	3.25	84.83
01.02.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				459.79
01.02.04.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	1.33	160.94	214.05
01.02.04.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACION EN T.S.R. A PULSO	m2	9.52	3.29	31.32
01.02.04.01.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.56	35.03	33.28
01.02.04.01.02.04	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO (30m)	m3	0.14	21.72	3.04
01.02.04.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=10cm CON MAQUINARIA	m3	0.83	15.05	12.49
01.02.04.01.02.06	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.40 m. EN T.N	m	5.00	13.04	65.20
01.02.04.01.02.07	LINEA DE REBOSE				190.41
01.02.04.01.02.07.01	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	5.00	4.16	20.80
01.02.04.01.02.07.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	5.00	3.40	17.00
01.02.04.01.02.07.03	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m	m	5.00	11.74	58.70
01.02.04.01.02.07.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	0.12	32.59	3.91
01.02.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				19.53
01.02.04.01.03.01	ASENTADO DE PIEDRA F' C=140KG/CM2 + 30% P.M	m3	0.05	316.47	15.82
01.02.04.01.03.02	DADOS CONCRETO F' C=140 Kg/m2 PLACCES. (Ø 30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01	370.98	3.71
01.02.04.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				172.76
01.02.04.01.04.01	CONCRETO f'c=280 KG/CM2 PREPOSICION DE MURETE DE TAPA	m3	0.12	490.14	58.82
01.02.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/MURETE TAPA	m2	1.75	31.54	55.20
01.02.04.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m2 GRADO 60	kg	10.36	5.67	58.74
01.02.04.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				475.28
01.02.04.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES CA 1:3, ø=1.50cm	m2	26.10	18.21	475.28
01.02.04.01.06	PISOS Y PAVIMENTOS				188.40
01.02.04.01.06.01	VEREDA DE CONCRETO F' C=175KG/CM2, E=0.10m	m2	2.56	41.09	105.19
01.02.04.01.06.02	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) P/VEREDAS Y RAMPAS	m2	1.65	31.54	52.04
01.02.04.01.06.03	SELLADO DE JUNTAS EN VEREDAS E=1"	m	11.70	1.98	23.17
01.02.04.01.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				993.90
01.02.04.01.07.01	TAPA METALICA SANITARIA C/PLANCHA ESTRADA DE ACERO E=1/4" (Ø.60mm x 0.60mm)	und	1.00	280.80	280.80
01.02.04.01.07.02	ESCALERA DE TUBO DE F"Ø" CON PARANTES DE 1 1/2" PELDAÑOS 1"	m	2.00	350.00	700.00
01.02.04.01.08	CERRAJERIA				10.17
01.02.04.01.08.01	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00	10.17	10.17
01.02.04.01.09	PINTURAS				255.72
01.02.04.01.09.01	PINTADO EXTERIOR C/TEKNOMATE O SIMILAR DE RESERVORIO APOYADO INCL. MENSAJE	m2	26.10	9.49	247.69
01.02.04.01.09.02	PINTADO DE TAPAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	0.64	12.54	8.03
01.02.04.01.10	ADITAMIENTOS VARIOS				696.80

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Clave MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.04.01.10.01	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO RESERVORIO V=6.20M3 (INCLUYE CASETA DE VALVULAS)	und	1.00	557.82	557.82
01.02.04.01.10.02	DADOS CONCRETO F'c=210 Kg/cm ² PACCES. (0.10 X 0.20 X 0.20M)	m ³	0.01	412.27	4.12
01.02.04.01.10.03	ADITIVO EN ANCLAJE DN = 1" H=0.10M	und	41.00	0.76	31.16
01.02.04.01.10.04	ADITIVO DE ADHERENCIA	m ²	0.63	21.74	13.70
01.02.04.01.11	PRUEBA DE CALIDAD				165.76
01.02.04.01.11.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.02.04.01.11.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIO APOYADO	m ³	6.20	16.00	99.20
01.02.04.02	CASETA DE VÁLVULAS DE RESERVORIO 6M3				1,465.83
01.02.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				34.35
01.02.04.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m ²	3.66	1.54	5.64
01.02.04.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m ²	3.66	1.54	5.64
01.02.04.02.01.03	DEMOLICION DE CASETA DE VALVULAS	m ³	0.59	39.11	23.07
01.02.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127.67
01.02.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL 0.80 M. DE PROFUNDIDAD	m ³	0.80	100.27	80.22
01.02.04.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m ²	4.00	2.78	11.12
01.02.04.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m ³	0.26	35.03	9.11
01.02.04.02.02.04	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO (30m)	m ³	0.59	21.72	12.81
01.02.04.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=9m CON MAQUINARIA	m ³	1.17	12.32	14.41
01.02.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				47.02
01.02.04.02.03.01	CONCRETO f'c=100 KG/CM ² PARA SOLADOS e=0.10m	m ²	1.44	32.65	47.02
01.02.04.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				649.91
01.02.04.02.04.01	CONCRETO F'c= 210 Kg/cm ² PLOSA DE FONDO	m ³	0.14	456.15	63.86
01.02.04.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE FONDO PISO	m ²	0.36	31.54	11.35
01.02.04.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	7.95	5.67	45.08
01.02.04.02.04.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm ² PMUROS REFORZADO	m ³	0.40	472.10	188.54
01.02.04.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PMUROS	m ²	4.97	31.54	156.75
01.02.04.02.04.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	13.78	5.67	78.13
01.02.04.02.04.07	CONCRETO F'c= 210 Kg/cm ² PLOSA DE TECHO	m ³	0.11	472.10	51.93
01.02.04.02.04.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m ²	1.17	31.54	36.90
01.02.04.02.04.09	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	3.01	5.67	17.07
01.02.04.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				76.66
01.02.04.02.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES CA 1:3, e=1.50cm	m ²	4.21	18.21	76.66
01.02.04.02.06	PISOS Y PAVIMENTOS				134.88
01.02.04.02.06.01	VEREDA DE CONCRETO F'c=175KG/CM ² , E=0.10m.	m ²	2.56	41.09	105.19
01.02.04.02.06.02	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) PIVEREDAS Y RAMPAS	m ²	0.54	31.54	20.19
01.02.04.02.06.03	SELLADO DE JUNTAS EN VEREDAS E=1"	m	4.80	1.98	9.50
01.02.04.02.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				280.80
01.02.04.02.07.01	TAPA METALICA SANITARIA C/PLANCHA ESTRADA DE ACERO E=1/4" (0.63mm x 0.63mm)	und	1.00	280.80	280.80
01.02.04.02.08	PINTURAS				47.98
01.02.04.02.08.01	PINTADO EXTERIOR C/TERMOPLASTICO O SIMILAR DE RESERVORIO APOYADO INCL. MENSAJE	m ²	4.21	9.49	39.95
01.02.04.02.08.02	PINTADO DE TAPAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m ²	0.54	12.54	8.03
01.02.04.02.09	PRUEBA DE CALIDAD				66.56
01.02.04.02.09.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.02.04.03	CASETA DE CLORACION (RESERVORIO 6.00M3 / RE-01)				1,521.27
01.02.04.03.01	OBRAS DE CONCRETO				874.02
01.02.04.03.01.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm ² PISADO	m ³	0.50	456.15	228.08
01.02.04.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA DADOS	m ²	0.20	31.54	6.31
01.02.04.03.01.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm ² PMUROS REFORZADO	m ³	0.31	472.10	146.35
01.02.04.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	25.52	5.67	144.70
01.02.04.03.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PMUROS	m ²	6.19	31.54	195.23
01.02.04.03.01.06	CONCRETO F'c= 210 Kg/cm ² PLOSA DE TECHO	m ³	0.12	472.10	56.65
01.02.04.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	8.99	5.67	50.97

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCCS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.04.03.01.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	1.45	31.54	45.73
01.02.04.03.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				172.66
01.02.04.03.02.01	TARRAJEO DE CIELO RASO C.A 1.3, a=1.50cm	m2	1.01	18.21	18.29
01.02.04.03.02.02	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1.3, a=1.50cm	m2	5.41	18.21	98.52
01.02.04.03.02.03	TARRAJEO DE INTERIORES C.A 1.2, a=1.50cm	m2	2.84	19.63	55.75
01.02.04.03.03	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				204.35
01.02.04.03.03.01	PUERTA METALICA TIPO REJA CON MARCO DE 1.2" X 1" X 3/16" 0.85M X 1.20M INCIACCESORIOS Y ANCLAJE SIDIÑO	und	1.00	204.35	204.35
01.02.04.03.04	CERRADURA				27.13
01.02.04.03.04.01	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00	10.17	10.17
01.02.04.03.04.02	BISAGRA	und	4.00	4.24	16.96
01.02.04.03.05	PINTURAS				92.15
01.02.04.03.05.01	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN CIELO RASO	m2	1.46	9.49	13.86
01.02.04.03.05.02	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	5.41	9.49	51.34
01.02.04.03.05.03	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS INTERIORES	m2	2.84	9.49	26.95
01.02.04.03.06	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				134.88
01.02.04.03.06.01	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO PARA CASETA DE CLORACION - RE-6.00MS	und	1.00	134.88	134.88
01.02.04.03.07	OTROS				16.08
01.02.04.03.07.01	ADITIVO EN ANCLAJE DN = 1" H=0.10M	und	14.00	0.76	10.64
01.02.04.03.07.02	ADITIVO DE UNION DE CONCRETO DE ANTIGUO A NUEVO	m2	0.25	21.74	5.44
01.02.04.04	CERCO PERIMETRICO DP-02 (RES-6.00 M3)				14,514.41
01.02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				33.40
01.02.04.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.57	0.36	3.84
01.02.04.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.76
01.02.04.04.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.76
01.02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,947.75
01.02.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	35.78	100.27	3,587.66
01.02.04.04.02.02	NIVELACION CAPACTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO NORMAL	m2	7.20	2.64	19.01
01.02.04.04.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN GARRETLA (30%)	m3	41.15	32.59	1,341.08
01.02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,884.64
01.02.04.04.03.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² + 30% P.M. - CEMENTO CORRIDO	m3	5.70	307.86	1,754.80
01.02.04.04.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PICUNETA	m3	1.83	370.98	678.89
01.02.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PICUNETA	m2	6.05	31.54	190.82
01.02.04.04.03.04	ASENTADO DE PIEDRA F _c =140KG/CM ² + 30% P.M.	m3	0.19	316.47	60.13
01.02.04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,834.65
01.02.04.04.04.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² SOBRECIMIENTO	m3	1.35	403.55	544.79
01.02.04.04.04.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	64.71	5.67	366.91
01.02.04.04.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	18.00	27.72	499.56
01.02.04.04.04.04	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PICOLUMNAS	m3	0.31	472.10	146.35
01.02.04.04.04.05	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	23.38	5.67	132.56
01.02.04.04.04.06	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m2	4.60	31.54	145.08
01.02.04.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				474.74
01.02.04.04.05.01	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS MEZ. C.A 1.4 E=1.5cm	m2	4.60	18.21	83.77
01.02.04.04.05.02	TARRAJEO SOBRECIMIENTO MEZ. C. A 1.4 a=1.5cm	m2	21.47	18.21	390.97
01.02.04.04.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				3,737.47
01.02.04.04.06.01	SUMIN. E INST. DE COLUMNA METALICA DE 1"0" 3"	m	72.00	37.35	2,689.20
01.02.04.04.06.02	SUMIN. E INST. MALLA METALICA CON MARCO ANGULO L TIPO F" 3/4" X 3/4" X 3/16", MALLA COCADA 2" X 2" N°10, H=1.60M.	m	17.40	42.81	744.89
01.02.04.04.06.03	SUMIN. E INST. DE ALAMBRE DE PUAS	m	72.00	1.14	82.08
01.02.04.04.06.04	PUERTA METALICA DE 1.20 X 2.20 UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" INCI. ANCLAJE Y ACCESORIOS.	und	1.00	221.30	221.30
01.02.04.04.07	PINTURAS				735.20
01.02.04.04.07.01	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	25.07	9.49	247.40
01.02.04.04.07.02	PINTADO DE CERCO PERIMETRICO (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	36.80	12.54	461.47

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCO'S, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.04.04.07.03	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	2.10	12.54	26.33
01.02.04.04.08	OTROS				86.56
01.02.04.04.08.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.02.05	LINEA DE ADUCCION				3,919.34
01.02.05.01	LINEA DE ADUCCION LA-01 (REEMPLAZAR)				3,919.34
01.02.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				15.50
01.02.05.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO D/EQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	19.38	0.80	15.50
01.02.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,746.48
01.02.05.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.60 m. EN T.S.R.	m	19.38	160.94	3,119.02
01.02.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.40M T.S.R	m	19.38	2.08	40.51
01.02.05.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m, B=0.40m	m	19.38	3.40	65.89
01.02.05.01.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	19.38	11.74	227.52
01.02.05.01.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. C/EQUIPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	19.38	13.98	270.93
01.02.05.01.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETLA (30m)	m3	0.70	32.59	22.81
01.02.05.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				148.36
01.02.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	19.38	5.10	98.94
01.02.05.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=1"	und	1.00	8.85	8.85
01.02.05.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 90° D=1"	und	1.00	8.37	8.37
01.02.05.01.03.04	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1/2" - 1"	m	19.38	1.49	28.88
01.02.05.01.03.05	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS PVC (0.1 x 0.1 x 0.075m)	m3	0.01	341.72	3.42
01.02.06	REDES DE DISTRIBUCION				44,954.83
01.02.06.01	REDES DE DISTRIBUCION RD-01 (REEMPLAZAR)				36,699.90
01.02.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				559.93
01.02.06.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO D/EQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	588.66	0.80	559.93
01.02.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				31,143.83
01.02.06.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.60 m. EN T.N	m	289.40	16.29	4,714.33
01.02.06.01.02.02	EXCAVACION CMAQ. DE ZANJA 0.60 X 1.00m EN T.N	m	399.26	6.59	2,631.12
01.02.06.01.02.03	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	289.40	4.16	1,203.90
01.02.06.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.60 m. T.N	m	399.26	4.76	1,900.48
01.02.06.01.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m, B=0.40m	m	289.40	3.40	983.96
01.02.06.01.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m, B=0.60m	m	399.26	4.55	1,816.63
01.02.06.01.02.07	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	289.40	11.74	3,397.56
01.02.06.01.02.08	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.30m.	m	399.26	14.68	5,861.14
01.02.06.01.02.09	2DO RELLENO Y COMPACT. C/EQUIPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	289.40	13.98	4,045.81
01.02.06.01.02.10	2DO RELLENO Y COMPACT. C/EQUIPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.20m.	m	399.26	9.47	3,780.99
01.02.06.01.02.11	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETLA (30m)	m3	24.79	32.59	807.91
01.02.06.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				4,996.14
01.02.06.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 3/4", NTP 339.002	m	246.54	5.03	1,240.10
01.02.06.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	442.14	5.10	2,254.91
01.02.06.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP D=1"	und	3.00	9.22	27.66
01.02.06.01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP D=3/4"	und	2.00	8.37	16.74
01.02.06.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 90° D=1"	und	1.00	8.37	8.37
01.02.06.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=3/4"	und	4.00	8.79	35.16

Presupuesto

Presupuesto **0301002** MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto **001** SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO** Costo al **25/08/2020**
 Lugar **JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.06.01.03.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PN-10 DE Ø 1"	und	6.00	7.94	47.54
01.02.06.01.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 1"	und	1.00	7.94	7.94
01.02.06.01.03.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 3/4"	und	5.00	7.10	35.50
01.02.06.01.03.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 1" A 3/4"	und	3.00	7.94	23.82
01.02.06.01.03.11	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA POTABLE	m	388.86	0.70	272.20
01.02.06.01.03.12	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE	m	688.66	1.49	1,026.10
01.02.06.02	VÁLVULA DE AIRE MANUAL VA-01 (1 UND)				1,158.37
01.02.06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3.02
01.02.06.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.59	0.36	0.57
01.02.06.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	1.59	1.54	2.45
01.02.06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				146.06
01.02.06.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	0.82	100.27	82.22
01.02.06.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	1.59	2.64	4.20
01.02.06.02.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	1.83	32.59	59.54
01.02.06.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				461.56
01.02.06.02.03.01	CONCRETO F'c=100 kg/cm2 ø=0.05m PARA SOLADOS	m2	1.46	32.65	47.67
01.02.06.02.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	0.04	370.98	14.84
01.02.06.02.03.03	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 EMBOQUILLADO	m3	0.08	312.95	25.04
01.02.06.02.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA CAJAS	m3	0.32	472.10	151.07
01.02.06.02.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	4.00	31.54	126.16
01.02.06.02.03.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	16.85	5.67	95.54
01.02.06.02.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.01	123.51	1.24
01.02.06.02.04	ACABADOS				116.62
01.02.06.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, ø=1.50cm	m2	2.56	18.21	46.62
01.02.06.02.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, ø=1.50cm	m2	2.24	19.90	44.58
01.02.06.02.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	2.84	8.95	25.42
01.02.06.02.05	EQUIPAMIENTO				389.83
01.02.06.02.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	280.79	280.79
01.02.06.02.05.02	ACCESORIOS DE VALVULAS DE AIRE D=1/2" EN TUBERIA DN=3/4"	und	1.00	109.04	109.04
01.02.06.02.06	PRUEBA DE CALIDAD				33.28
01.02.06.02.06.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	1.00	33.28	33.28
01.02.06.03	VÁLVULA DE PURGA VP-01 (5 UND)				6,082.69
01.02.06.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				18.15
01.02.06.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.55	0.36	3.44
01.02.06.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	8.55	1.54	14.71
01.02.06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				536.81
01.02.06.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	4.09	100.27	410.10
01.02.06.03.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	7.95	2.64	20.99
01.02.06.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.32	35.03	11.21
01.02.06.03.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	2.90	32.59	94.51
01.02.06.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7,361.64
01.02.06.03.03.01	CONCRETO F'c=100 kg/cm2 ø=0.05m PARA SOLADOS	m2	7.30	32.65	238.35
01.02.06.03.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	0.16	370.98	66.76
01.02.06.03.03.03	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 30% P.M PARA EMBOQUILLADO	m3	0.38	283.94	107.90
01.02.06.03.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA CAJAS	m3	1.60	472.10	755.36
01.02.06.03.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	20.00	31.54	630.80
01.02.06.03.03.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	84.27	5.67	477.81
01.02.06.03.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.04	123.51	4.94
01.02.06.03.04	ACABADOS				583.06
01.02.06.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, ø=1.50cm	m2	17.00	18.21	309.56
01.02.06.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, ø=1.50cm	m2	11.20	19.90	222.88
01.02.06.03.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	14.20	8.95	127.09
01.02.06.03.05	EQUIPAMIENTO				2,689.45
01.02.06.03.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	5.00	280.79	1,403.95

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Centro MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.06.03.05.02	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA DN=3/4"	und	4.00	271.95	1,087.80
01.02.06.03.05.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA DN=1"	und	1.00	117.70	117.70
01.02.06.03.06	PRUEBA DE CALIDAD				33.28
01.02.06.03.06.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	1.00	33.28	33.28
01.02.06.04	VALVULA DE CONTROL VC-01 (1 UNID)				1,850.87
01.02.06.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1.90
01.02.06.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.00	0.36	0.36
01.02.06.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	1.00	1.54	1.54
01.02.06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				118.90
01.02.06.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	0.95	100.27	95.26
01.02.06.04.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	1.00	2.64	2.64
01.02.06.04.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.06	35.03	2.10
01.02.06.04.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	0.58	32.59	18.90
01.02.06.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				405.35
01.02.06.04.03.01	CONCRETO F' C=100 KFCM2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	0.96	32.65	31.34
01.02.06.04.03.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA CAJAS	m3	0.32	472.19	151.07
01.02.06.04.03.03	ENDOFRADO Y DESENOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	4.00	31.54	126.16
01.02.06.04.03.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 DRADO 60	kg	16.85	5.67	95.54
01.02.06.04.03.05	PIEDRA CHANCADA 10" PARA SUMIDERO	m3	0.01	123.51	1.24
01.02.06.04.04	ACABADOS				116.62
01.02.06.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES O.A 1:3, e=1.20cm	m2	2.56	10.21	40.02
01.02.06.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5cm	m2	2.24	19.90	44.58
01.02.06.04.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	2.84	8.95	25.42
01.02.06.04.05	EQUIPAMIENTO				374.82
01.02.06.04.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	280.79	280.79
01.02.06.04.05.02	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS P/VALVULA DE CONTROL Ø 1"	und	1.00	94.03	94.03
01.02.06.04.06	PRUEBA DE CALIDAD				33.28
01.02.06.04.06.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	1.00	33.28	33.28
01.02.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS				14,485.69
01.02.07.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS CD-H (28 UNID)				14,485.69
01.02.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				283.20
01.02.07.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE EQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	354.00	0.80	283.20
01.02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,458.08
01.02.07.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.40 m, EN T.N. CONEXIONES	m	354.00	6.52	2,308.68
01.02.07.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m, T.N.	m	354.00	4.16	1,472.64
01.02.07.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m, B=0.40m	m	354.00	3.40	1,203.60
01.02.07.01.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.40m	m	354.00	8.64	3,058.56
01.02.07.01.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	12.74	32.59	415.20
01.02.07.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				2,712.18
01.02.07.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1/2", NTP 399.002	m	354.00	3.68	1,302.72
01.02.07.01.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1/2" - 1"	m	354.00	1.49	527.46
01.02.07.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CONEXION DN 1/2" PARA RED DN 1"	und	13.00	31.50	409.50
01.02.07.01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CONEXION DN 1/2" PARA RED DN 3/4"	und	15.00	31.50	472.50
01.02.07.01.04	CAJAS Y TAPAS				3,832.23
01.02.07.01.04.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	3.02	100.27	302.82
01.02.07.01.04.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	6.72	2.64	17.74
01.02.07.01.04.03	CONCRETO F' C=100 KFCM2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	6.72	32.65	219.41
01.02.07.01.04.04	CONCRETO F' C=140 KFCM2 PARA UÑA	m3	1.85	384.27	710.90
01.02.07.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	und	28.00	63.62	1,781.36
01.03	SISTEMA 02: BARRIO CENTRO SAN BLASS				287,418.89
01.03.01	CAPTACIONES				27,734.23
01.03.01.01	MEJORAMIENTO DE CAPTACION SHUCAN C-02				9,836.43

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				47.22
01.03.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.80	0.36	0.29
01.03.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	0.80	1.54	1.23
01.03.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	0.80	1.54	1.23
01.03.01.01.01.04	DEMOLICION DE CAMARA SECA	m3	0.03	260.71	7.82
01.03.01.01.01.05	PICADO DE MUROS DE CAMARA HUMEDA	m2	0.75	48.87	36.65
01.03.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				44.11
01.03.01.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				44.11
01.03.01.01.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	0.08	160.94	12.88
01.03.01.01.02.01.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO SEMI ROCOSO	m2	0.80	2.78	2.22
01.03.01.01.02.01.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	0.89	32.59	29.01
01.03.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				29.83
01.03.01.01.03.01	CONCRETO f _c =100 KG/CM2 PARA SOLADOS e=0.10m	m2	0.80	32.65	26.12
01.03.01.01.03.02	DADOS CONCRETO F'c=140 Kg/cm2 RACCES. (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01	370.98	3.71
01.03.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				861.46
01.03.01.01.04.01	CAMARA HUMEDA				279.89
01.03.01.01.04.01.01	MUROS REFORZADOS				136.56
01.03.01.01.04.01.01	CONCRETO f _c =280 KG/CM2	m3	0.08	495.41	39.63
01.03.01.01.04.01.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.06	31.54	33.43
01.03.01.01.04.01.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	11.20	5.67	63.50
01.03.01.01.04.01.02	LOSA DE TECHO				143.33
01.03.01.01.04.01.02	CONCRETO f _c =280 KG/CM2	m3	0.19	495.41	94.13
01.03.01.01.04.01.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.56	31.54	49.20
01.03.01.01.04.02	CAMARA SECA				381.57
01.03.01.01.04.02.01	LOSA DE FONDO				85.22
01.03.01.01.04.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	0.12	472.10	56.65
01.03.01.01.04.02.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	0.39	31.54	12.30
01.03.01.01.04.02.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2.67	5.67	16.27
01.03.01.01.04.02.02	MUROS REFORZADOS				296.35
01.03.01.01.04.02.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	m3	0.32	472.10	151.07
01.03.01.01.04.02.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	3.06	31.54	97.14
01.03.01.01.04.02.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	8.49	5.67	48.14
01.03.01.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				291.55
01.03.01.01.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0cm	m2	5.04	19.90	100.30
01.03.01.01.05.02	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	5.56	18.21	101.25
01.03.01.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				236.48
01.03.01.01.06.01	ACCESORIOS DE TUBERIA DE CONDUCCION				236.48
01.03.01.01.06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTILLA DE BRONCE DE Ø 3"	und	1.00	99.53	99.53
01.03.01.01.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION ROSCADA DE PVC DE Ø 1 1/2"	und	1.00	11.39	11.39
01.03.01.01.06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1 1/2". NTP 309.002	m	1.40	6.25	8.75
01.03.01.01.06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION SP PVC Ø 1 1/2"	und	2.00	9.70	19.40
01.03.01.01.06.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL - PVC Ø=1 1/2"	und	2.00	12.24	24.48
01.03.01.01.06.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ESFERICO OMANJA Ø 1 1/2"	und	1.00	44.45	44.45
01.03.01.01.06.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° SP PVC Ø 1 1/2"	und	1.00	11.82	11.82
01.03.01.01.06.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE PVC 1 1/2"	und	2.00	8.33	16.66
01.03.01.01.07	CARPINTERIA METALICA				620.91
01.03.01.01.07.01	TAPA METALICA 0.80 X 0.80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	331.64	331.64
01.03.01.01.07.02	TAPA METALICA 0.60 X 0.80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	289.27	289.27
01.03.01.01.08	PINTURAS				86.90
01.03.01.01.08.01	PINTURA LATEX DOS MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	9.71	8.95	86.90
01.03.01.01.09	VARIOS				75.11
01.03.01.01.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION DE Ø 2" P"O"	und	1.00	26.18	26.18
01.03.01.01.09.02	ADITIVO DE UNION DE CONCRETO DE ANTIGLO A NUEVO	m2	0.72	21.74	15.65
01.03.01.01.09.03	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	1.00	33.28	33.28

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.01.01.10	CERCO PERIMETRICO CP-03 (CAP-SHUCAN)				7,826.86
01.03.01.01.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				29.08
01.03.01.01.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	8.88	0.36	3.20
01.03.01.01.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	8.40	1.54	12.94
01.03.01.01.10.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	8.40	1.54	12.94
01.03.01.01.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,454.62
01.03.01.01.10.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	7.21	160.94	1,160.38
01.03.01.01.10.02.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO SEMI ROCOSO	m2	8.66	2.78	24.07
01.03.01.01.10.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	8.29	32.59	270.17
01.03.01.01.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,658.13
01.03.01.01.10.03.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 + 30% P.M. - CIMENTO CORRIDO	m3	5.36	307.86	1,650.13
01.03.01.01.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,742.09
01.03.01.01.10.04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 SOBRECIMIENTO	m3	1.20	403.55	484.26
01.03.01.01.10.04.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	57.00	5.67	323.19
01.03.01.01.10.04.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.49	31.54	520.09
01.03.01.01.10.04.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PICOCOLUMNAS	m3	0.29	472.10	136.91
01.03.01.01.10.04.05	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	23.38	5.67	132.56
01.03.01.01.10.04.06	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m2	4.60	31.54	145.08
01.03.01.01.10.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDAJURAS				437.41
01.03.01.01.10.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	4.60	18.21	83.77
01.03.01.01.10.05.02	TARRAJEO SOBRECIMIENTO MEZ. C. A 1:3 e=1.50cm	m2	19.42	18.21	353.64
01.03.01.01.10.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				1,813.81
01.03.01.01.10.06.01	SUMIN. E INST. DE COLUMNA METALICA DE F"0" 3"	m	20.17	37.35	753.35
01.03.01.01.10.06.02	SUMIN. E INST. MALLA METALICA CON MARCO ANILLO L TIPO F" 3/4" X 3/4" X 3/16", MALLA COCADA 2" X 2" N"10, H=1.60M,	m	18.04	42.81	772.29
01.03.01.01.10.06.03	SUMIN. E INST. DE ALAMBRE DE PUJAS	m	58.66	1.14	66.87
01.03.01.01.10.06.04	PUERTA METALICA DE 1.20 X 2.20 UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" IND. ANCLAJE Y ACCESORIOS	und	1.00	221.30	221.30
01.03.01.01.10.07	PINTURAS				833.16
01.03.01.01.10.07.01	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	23.84	9.49	226.24
01.03.01.01.10.07.02	PINTADO DE CERCO PERIMETRICO (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	30.15	12.54	378.08
01.03.01.01.10.07.03	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	2.30	12.54	28.84
01.03.01.01.10.08	OTROS				66.56
01.03.01.01.10.08.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.03.01.02	CAPTACION A REEMPLAZAR SHUCAN 01 C-03				17,983.80
01.03.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				183.12
01.03.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	18.37	0.36	6.61
01.03.01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	18.37	1.54	28.29
01.03.01.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	18.37	1.54	28.29
01.03.01.02.01.04	DEMOLICION DE CAMARA HUMEDA	m3	0.46	260.71	119.93
01.03.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,719.25
01.03.01.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				2,163.90
01.03.01.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	10.44	160.94	1,680.21
01.03.01.02.02.01.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO SEMI ROCOSO	m2	11.98	2.78	33.30
01.03.01.02.02.01.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	13.62	32.59	450.39
01.03.01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE				364.40
01.03.01.02.02.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.60 m. EN T.N	m	10.01	16.29	163.06
01.03.01.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	10.01	4.16	41.64
01.03.01.02.02.02.03	DAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO COLOCACIONADO E=0.10m B=0.40m	m	10.01	3.40	34.03
01.03.01.02.02.02.04	RELLENO DE ZANJAS APISONADO CON MATERIAL PROPIO EN CAPAS DE 0.20M EN TERRENO NORMAL H=0.5m	m	10.01	4.22	42.24
01.03.01.02.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	2.56	32.59	83.43

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.01.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,199.95
01.03.01.02.02.03.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² PISAMIENTO CORRIDO	m ³	0.20	456.15	91.23
01.03.01.02.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMENTOS	m ²	2.02	27.72	55.99
01.03.01.02.02.03.03	CONCRETO Fc=140 kg/cm ² PIZANJA DE CORONACION	m ³	1.40	370.98	519.37
01.03.01.02.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PIZANJA DE CORONACION	m ²	8.19	31.54	258.31
01.03.01.02.02.03.05	CONCRETO Fc=175 kg/cm ² PILOSA DE TECHO	m ³	0.61	416.84	254.27
01.03.01.02.02.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m ²	5.98	31.54	188.61
01.03.01.02.02.03.07	DADOS CONCRETO F'c=140 kg/cm ² PIACES. (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m ³	0.01	370.98	3.71
01.03.01.02.02.03.08	PIEDRA ASENTADA PARA SALIDA DE LIMPIA Y REBOSE F'c=140 kg/cm ² + 30% PM	m ²	0.25	238.08	59.52
01.03.01.02.02.03.09	MATERIAL IMPERMEABLE (LECHADA DE CEMENTO)	m ³	0.34	15.00	5.10
01.03.01.02.02.03.10	CONCRETO Fc=140 kg/cm ² + 30% PM. PIRELEND (PROTECCION DE AFLORAMIENTO)	m ³	2.24	336.98	754.84
01.03.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,854.95
01.03.01.02.03.01	PROTECCION DE AFLORAMIENTO				944.90
01.03.01.02.03.01.01	MUROS REFORZADOS				944.90
01.03.01.02.03.01.01	CONCRETO Fc=280 KG/CM ²	m ³	0.82	495.41	406.24
01.03.01.02.03.01.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	11.29	31.54	356.09
01.03.01.02.03.01.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	32.20	5.67	182.57
01.03.01.02.03.02	CAMARA HUMEDA				1,418.02
01.03.01.02.03.02.01	LOSA DE FONDO				276.29
01.03.01.02.03.02.01	CONCRETO Fc=280 KG/CM ²	m ³	0.36	495.41	178.35
01.03.01.02.03.02.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	0.93	31.54	29.33
01.03.01.02.03.02.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	12.10	5.67	68.61
01.03.01.02.03.02.02	MUROS REFORZADOS				898.38
01.03.01.02.03.02.02	CONCRETO Fc=280 KG/CM ²	m ³	0.75	495.41	371.56
01.03.01.02.03.02.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	8.80	31.54	309.09
01.03.01.02.03.02.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	38.40	5.67	217.73
01.03.01.02.03.02.03	LOSA DE TECHO				235.35
01.03.01.02.03.02.03	CONCRETO Fc=280 KG/CM ²	m ³	0.19	495.41	94.13
01.03.01.02.03.02.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	2.84	31.54	89.57
01.03.01.02.03.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	9.11	5.67	51.65
01.03.01.02.03.03	CAMARA SECA				500.03
01.03.01.02.03.03.01	LOSA DE FONDO				116.19
01.03.01.02.03.03.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm ²	m ³	0.14	472.10	66.09
01.03.01.02.03.03.01	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	0.40	31.54	12.62
01.03.01.02.03.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	6.61	5.67	37.48
01.03.01.02.03.03.02	MUROS REFORZADOS				295.15
01.03.01.02.03.03.02	CONCRETO Fc=210 kg/cm ²	m ³	0.17	472.10	80.26
01.03.01.02.03.03.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	3.52	31.54	111.02
01.03.01.02.03.03.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	18.32	5.67	103.87
01.03.01.02.03.03.03	LOSA DE TECHO				88.69
01.03.01.02.03.03.03	CONCRETO Fc=280 KG/CM ²	m ³	0.05	495.41	24.77
01.03.01.02.03.03.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	1.16	31.54	36.59
01.03.01.02.03.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	4.82	5.67	27.33
01.03.01.02.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				472.90
01.03.01.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1.3, a=1.50cm	m ²	15.54	18.21	282.96
01.03.01.02.04.02	TARRAJEO DE INTERIORES C.A 1.2, a=1.50cm	m ²	2.88	19.63	52.61
01.03.01.02.04.03	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1.2, a=2.0cm	m ²	6.90	19.90	137.31
01.03.01.02.05	FILTROS				178.80
01.03.01.02.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL FILTRANTE DE 1" - 3/4"	m ³	1.46	94.89	138.54
01.03.01.02.05.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MATERIAL FILTRANTE DE 1 1/2" - 2"	m ³	0.34	94.89	32.26
01.03.01.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				343.19
01.03.01.02.06.01	ACCESORIOS DE TUBERIA DE CONDUCCION				238.23
01.03.01.02.06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANASTILLA DE BRONCE DE Ø 2"	und	1.00	44.45	44.45
01.03.01.02.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION ROSCADA DE F"Ø" DE Ø 1"	und	2.00	9.70	19.40

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Centro MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.01.02.06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE F"O" ISO 65 SERIE I (ESTANDAR) Ø 1"	m	1.40	10.55	14.77
01.03.01.02.06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE F"O" DE Ø=1"	und	2.00	30.89	61.78
01.03.01.02.06.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL - DE F"O" Ø 1"	und	2.00	13.94	27.88
01.03.01.02.06.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ESFERICO OMANJA Ø 1"	und	1.00	40.21	40.21
01.03.01.02.06.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PN-10 DE Ø 1"	und	1.00	7.94	7.94
01.03.01.02.06.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE PVC 1"	und	2.00	6.90	13.80
01.03.01.02.06.02	ACCESORIOS DE TUBERIA DE LIMPIA Y REBOSE				112.96
01.03.01.02.06.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONO DE REBOSE PVC Ø 3"	und	1.00	25.80	25.80
01.03.01.02.06.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION SP PVC Ø 1 1/2"	und	2.00	9.70	19.40
01.03.01.02.06.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° SP PVC Ø 1 1/2"	und	1.00	11.82	11.82
01.03.01.02.06.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° SP PVC Ø 1 1/2"	und	2.00	8.28	16.56
01.03.01.02.06.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN Ø 1 1/2", NTP 339.002	m	6.30	6.25	39.38
01.03.01.02.07	CARPINTERIA METALICA				663.28
01.03.01.02.07.01	TAPA METALICA 0.80 X 0.80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	2.00	331.84	663.28
01.03.01.02.08	PINTURAS				139.08
01.03.01.02.08.01	PINTURA LATEX DOS MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	15.94	8.95	139.08
01.03.01.02.09	VARIOS				92.74
01.03.01.02.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION DE Ø 2" F"O"	und	1.00	20.10	20.10
01.03.01.02.09.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.03.01.02.10	CERCO PERIMETRICO CP-04				8,284.40
01.03.01.02.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				33.40
01.03.01.02.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.67	0.36	3.84
01.03.01.02.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.78
01.03.01.02.10.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.78
01.03.01.02.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				882.06
01.03.01.02.10.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	6.08	100.27	609.84
01.03.01.02.10.02.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO NORMAL	m2	9.20	2.64	24.29
01.03.01.02.10.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	7.00	32.59	228.13
01.03.01.02.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,834.85
01.03.01.02.10.03.01	CONCRETO Fc=140 kg/cm2 + 30% P.M. CIMENTO CORRIDO	m3	5.96	307.86	1,834.85
01.03.01.02.10.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO Cierribo corrido - area expuesta	m2	2.96	27.72	82.05
01.03.01.02.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,727.94
01.03.01.02.10.04.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 SOBRECIMIENTO	m3	1.27	403.55	512.51
01.03.01.02.10.04.02	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	53.75	5.67	304.76
01.03.01.02.10.04.03	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m2	15.73	31.54	496.12
01.03.01.02.10.04.04	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3	0.29	472.10	136.91
01.03.01.02.10.04.05	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	23.38	5.67	132.56
01.03.01.02.10.04.06	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m2	4.60	31.54	145.08
01.03.01.02.10.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				379.40
01.03.01.02.10.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	4.60	18.21	83.77
01.03.01.02.10.05.02	TARRAJEO SOBRECIMIENTO MEZ. C. A 1:3 e=1.50cm	m2	15.74	18.21	286.53
01.03.01.02.10.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				2,557.77
01.03.01.02.10.06.01	SUMIN. E INST. DE COLUMNA METALICA DE F"O" 3"	m	37.81	37.35	1,412.20
01.03.01.02.10.06.02	SUMIN. E INST. MALLA METALICA CON MARCO ANGULO L TIPO F" 3/4" X 3/4" X 3/16", MALLA COCADA 2" X 2" N°10, H=1.50M,	m	19.85	42.81	849.78
01.03.01.02.10.06.03	SUMIN. E INST. DE ALAMBRE DE PUAS	m	66.34	1.14	74.49
01.03.01.02.10.06.04	PUERTA METALICA DE 1.20 X 2.20 UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" INDI. ANCLAJE Y ACCESORIOS	und	1.00	221.30	221.30
01.03.01.02.10.07	PINTURAS				723.40
01.03.01.02.10.07.01	PINTURA ESMALTE SINTETICO 3 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	26.72	9.49	253.57
01.03.01.02.10.07.02	PINTADO DE CERCO PERIMETRICO (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	35.85	12.54	447.05
01.03.01.02.10.07.03	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	2.30	12.54	28.84

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 29/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.01.02.10.08	OTROS				66.56
01.03.01.02.10.08.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.03.02	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES				3,394.84
01.03.02.01	CAMARA DE REUNION DE CAUDALES CR-01				3,394.84
01.03.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				7.13
01.03.02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.75	0.36	1.35
01.03.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	3.75	1.54	5.78
01.03.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				844.74
01.03.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	6.12	100.27	613.65
01.03.02.01.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	7.40	2.64	19.54
01.03.02.01.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.82	35.03	28.72
01.03.02.01.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	5.61	32.59	182.63
01.03.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO				1,169.44
01.03.02.01.03.01	CONCRETO f _c =100 KG/CM ² PARA SOLADOS e=0.10m	m2	0.62	32.65	20.24
01.03.02.01.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA DADOS	m3	0.01	370.98	3.71
01.03.02.01.03.03	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO f _c =140 kg/cm ² E=0.15M	m3	0.05	283.94	14.20
01.03.02.01.03.04	CONCRETO f _c =280 KG/CM ² PARA CAMARAS	m3	0.85	490.14	416.62
01.03.02.01.03.05	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	63.91	5.67	362.37
01.03.02.01.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CAMARAS	m2	11.84	25.65	301.06
01.03.02.01.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.01	123.51	1.24
01.03.02.01.04	ACABADOS				245.65
01.03.02.01.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES CA 1.3, e=1.50cm	m2	8.66	18.21	157.70
01.03.02.01.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1.2, e=1.5cm	m2	3.52	19.90	70.05
01.03.02.01.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	2.00	8.95	17.90
01.03.02.01.05	EQUIPAMIENTO				1,427.88
01.03.02.01.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	280.79	280.79
01.03.02.01.05.02	TAPA METALICA 0.80 X 0.80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	1.00	331.64	331.64
01.03.02.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CAMARA DE REUNION	und	1.00	515.45	515.45
01.03.03	LINEAS DE CONDUCCION				35,358.86
01.03.03.01	LINEA DE CONDUCCION LC-02				14,848.89
01.03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				58.20
01.03.03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO CIEQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	72.75	0.80	58.20
01.03.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14,063.59
01.03.03.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.60 m. EN T.S.R	m	72.75	160.94	11,708.39
01.03.03.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.40M T.S.R	m	72.75	2.08	151.32
01.03.03.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO, E=0.10m, B=0.40m	m	72.75	3.40	247.25
01.03.03.01.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m	m	72.75	11.74	854.09
01.03.03.01.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. CIEQUIPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	72.75	15.98	1,017.05
01.03.03.01.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	2.62	32.59	85.39
01.03.03.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				418.70
01.03.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 399.002	m	72.75	5.10	371.03
01.03.03.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=1"	und	5.00	8.85	44.25
01.03.03.01.03.03	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS PVC (0.1 x 0.1 x 0.075m)	m3	0.01	341.72	3.42
01.03.03.01.04	PRUEBA DE CALIDAD				108.40
01.03.03.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1"	m	72.75	1.49	108.40
01.03.03.02	LINEA DE CONDUCCION LC-03				2,087.18
01.03.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8.32
01.03.03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO CIEQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	10.40	0.80	8.32
01.03.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,019.32
01.03.03.02.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.60 m. EN T.S.R	m	10.40	160.94	1,673.78
01.03.03.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.40M T.S.R	m	10.40	2.05	21.63

Presupuesto

Presupuesto: **0301002** MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto: **001** SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente: **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO** Costo al: **25/08/2020**
 Lugar: **JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.03.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	10.40	3.40	35.36
01.03.03.02.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	10.40	11.74	122.10
01.03.03.02.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. C/QUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	10.40	13.98	145.38
01.03.03.02.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETERILLA (30m)	m ³	0.37	32.59	12.06
01.03.03.02.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				53.04
01.03.03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	10.40	5.10	53.04
01.03.03.02.04	PRUEBA DE CALIDAD				15.50
01.03.03.02.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1"	m	10.40	1.49	15.50
01.03.03.03	LINEA DE CONDUCCION LC-04				17,391.33
01.03.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				425.32
01.03.03.03.01.01	DESBRUCE Y LIMPIEZA MANUAL EN ZONAS BOSCOSAS - OBRAS LINEALES	m	343.00	0.44	150.92
01.03.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO C/QUIPO DE OBRAS LINEALES	m	343.00	0.80	274.40
01.03.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14,544.52
01.03.03.03.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.50 X0.80 m. EN T.S.R	m	343.00	17.39	5,964.77
01.03.03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.50 m. T.S.R	m	343.00	4.44	1,522.92
01.03.03.03.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	343.00	3.40	1,166.20
01.03.03.03.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.50 X 0.30m.	m	343.00	6.12	2,099.16
01.03.03.03.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. C/QUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.50 X 0.40m.	m	343.00	9.39	3,220.77
01.03.03.03.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETERILLA (30m)	m ³	20.58	32.59	670.70
01.03.03.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				1,778.42
01.03.03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	343.00	5.10	1,749.30
01.03.03.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/INTP399.019 C-10 SP 45" D=1"	und	2.00	8.85	17.70
01.03.03.03.03.03	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIO PVC (Ø1 x 0.1 x 0.075m)	m ³	0.01	341.72	3.42
01.03.03.03.04	PRUEBA DE CALIDAD				511.07
01.03.03.03.04.01	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1"	m	343.00	1.49	511.07
01.03.03.04	CAMARA ROMPE PRESION				1,182.69
01.03.03.04.01	MEJORAMIENTO DE C.R.P. TIPO VI - (2 UND)				1,182.69
01.03.03.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				7.71
01.03.03.04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m ²	2.00	0.36	0.72
01.03.03.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m ²	2.00	1.54	3.08
01.03.03.04.01.01.03	PICADO DE MUROS DE CAMARA ROMPE PRESION	m ³	0.10	28.11	3.91
01.03.03.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO				375.35
01.03.03.04.01.02.01	CONCRETO Fc=280 KG/CM2 P/MUROS REFORZADOS	m ³	0.20	495.41	99.08
01.03.03.04.01.02.02	ENCOFRADO/DESENCOFRADO NORMAL	m ²	3.00	31.54	94.62
01.03.03.04.01.02.03	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	5.25	5.67	29.65
01.03.03.04.01.02.04	CONCRETO Fc=280 KG/CM2 P/LOSA DE TECHO	m ³	0.10	495.41	49.54
01.03.03.04.01.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA DE TECHO	m ²	1.44	31.54	45.42
01.03.03.04.01.02.06	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	10.06	5.67	57.04
01.03.03.04.01.03	ACABADOS				93.33
01.03.03.04.01.03.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1.3, a=1.50cm	m ²	3.53	18.21	64.28
01.03.03.04.01.03.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1.2, a=2.0cm	m ²	1.46	19.90	29.05
01.03.03.04.01.04	EQUIPAMIENTO				663.28
01.03.03.04.01.04.01	TAPA METALICA 0.80 X 0.80, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	2.00	331.64	663.28
01.03.03.04.01.05	PINTURAS				20.85
01.03.03.04.01.05.01	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m ²	2.33	8.95	20.85
01.03.03.04.01.06	ADITIVOS VARIOS				22.17
01.03.03.04.01.06.01	ADITIVO DE UNION DE CONCRETO DE ANTIGUO A NUEVO	m ²	1.00	21.74	22.17
01.03.03.05	DEMOLICION - CRP TIPO VI (02 UND)				80.77
01.03.03.05.01	DEMOLICIONES				80.77

Presupuesto

Presupuesto **0301002** **MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN**
Subpresupuesto **001** **SISTEMA DE AGUA POTABLE**
Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO** **Costo al** **25/08/2020**
Lugar **JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.03.05.01.01	PICADO DE MUROS DE CAMARA ROMPE PRESION	m3	0.96	39.11	37.55
01.03.03.05.01.02	PICADO DE MUROS DE LOSA DE FONDO	m3	0.30	39.11	11.73
01.03.03.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION CARRETILLA (30m)	m3	1.45	21.72	31.49
01.03.04	RESERVORIO				31,279.97
01.03.04.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO RE-02 - (5.89 M3)				4,519.71
01.03.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				139.55
01.03.04.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	15.77	1.54	24.29
01.03.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	15.77	1.54	24.29
01.03.04.01.01.03	DEMOLICION PARA MURETE DE TAPA RESERVORIO	m3	0.08	39.11	3.13
01.03.04.01.01.04	CORTE Y PICADO DE TECHO PARA ANCLAJE DE BRIDA	m3	0.01	44.30	0.44
01.03.04.01.01.05	CORTE Y RETIRO DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EXISTENTES EN RESERVORIO	und	1.00	13.04	13.04
01.03.04.01.01.06	PICADO DE MUROS DE RESERVORIO ø=1.5cm	m2	22.88	3.25	74.36
01.03.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,318.22
01.03.04.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				1,189.87
01.03.04.01.02.01.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	5.29	160.94	851.37
01.03.04.01.02.01.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN T.S.R. A PULSO	m2	11.02	3.29	36.26
01.03.04.01.02.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	1.10	35.03	38.53
01.03.04.01.02.01.04	ALAMBRE Y ALAMBURU EN JUNTA ALBAÑAL LIBREMONTE - PULSOS (30m)	m3	8.82	21.72	141.78
01.03.04.01.02.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=10cm CON MAQUINARIA	m3	7.37	15.05	110.92
01.03.04.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE				137.35
01.03.04.01.02.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X 0.40 m. EN T.N	m	5.00	13.04	65.20
01.03.04.01.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	5.00	4.16	20.80
01.03.04.01.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	5.00	3.40	17.00
01.03.04.01.02.02.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.72	35.03	25.22
01.03.04.01.02.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	0.28	32.59	9.13
01.03.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				19.53
01.03.04.01.03.01	ASENTADO DE PIEDRA F' C=140KG/CM2 + 30% P.M	m3	0.05	316.47	15.82
01.03.04.01.03.02	DADOS CONCRETO F' C=140 Kg/cm2 PACCES. (0.30 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01	370.98	3.71
01.03.04.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				175.59
01.03.04.01.04.01	CONCRETO Fc=280 KG/CM2 PREPOSICION DE MURETE DE TAPA	m3	0.12	490.14	58.82
01.03.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PMURETE TAPA	m2	1.84	31.54	58.03
01.03.04.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	10.36	5.67	58.74
01.03.04.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				416.64
01.03.04.01.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3. ø=1.50cm	m2	22.88	18.21	416.64
01.03.04.01.06	PISOS Y PAVIMENTOS				525.27
01.03.04.01.06.01	VEREDA DE CONCRETO F' C=175KG/CM2, E=0.10m	m2	11.04	41.09	453.63
01.03.04.01.06.02	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) PVEREDAS Y RAMPAS	m2	1.70	31.54	53.62
01.03.04.01.06.03	SELLADO DE JUNTAS EN VEREDAS E=1"	m	9.10	1.98	18.02
01.03.04.01.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				980.80
01.03.04.01.07.01	TAPA METALICA SANITARIA DPLANCHA ESTRADA DE ACERO E=14" (0.90mm x 0.60mm)	und	1.00	280.80	280.80
01.03.04.01.07.02	ESCALERA DE TUBO DE F" G" CON PARANTES DE 1 1/2" PELDAÑOS 1"	m	2.00	350.00	700.00
01.03.04.01.08	CERRAJERIA				16.17
01.03.04.01.08.01	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00	10.17	10.17
01.03.04.01.09	PINTURAS				225.16
01.03.04.01.09.01	PINTURA TEXNOMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	22.88	9.49	217.13
01.03.04.01.09.02	PINTADO DE TAPAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	0.64	12.54	8.03
01.03.04.01.10	ADITIVOS VARIOS				616.96
01.03.04.01.10.01	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO RESERVORIO V=6.23M3 (INCLUYE CASETA DE VALVULAS)	und	1.00	557.82	557.82
01.03.04.01.10.02	DADOS CONCRETO F' C=110 Kg/cm2 PACCES. (0.10 X 0.20 X 0.20M)	m3	0.01	412.27	4.12
01.03.04.01.10.03	ADITIVO EN ANCLAJE DN = 1" H=0.13M	und	41.00	0.76	31.16
01.03.04.01.10.04	ADITIVO DE UNION DE CONCRETO DE ANTIGUO A NUEVO	m2	1.08	21.74	23.48

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCCS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.04.01.11	PRUEBA DE CALIDAD				83.20
01.03.04.01.11.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIO APOYADO	m3	5.20	16.00	83.20
01.03.04.02	CASETA DE VÁLVULAS				1,465.83
01.03.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				34.35
01.03.04.02.01.01	TRAZO Y REPLANTED INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	3.66	1.54	5.64
01.03.04.02.01.02	TRAZO Y REPLANTED FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	3.66	1.54	5.64
01.03.04.02.01.03	DEMOLICION DE CASETA DE VALVULAS	m3	0.59	38.11	23.07
01.03.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127.67
01.03.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL 0.80 M. DE PROFUNDIDAD	m3	0.80	106.27	80.22
01.03.04.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	4.00	2.78	11.12
01.03.04.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.26	35.03	9.11
01.03.04.02.02.04	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO (30m)	m3	0.59	21.72	12.81
01.03.04.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m	m3	1.17	12.32	14.41
01.03.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				47.02
01.03.04.02.03.01	CONCRETO Fc=100 KG/CM2 PARA SOLADOS e=0.10m	m2	1.44	32.65	47.02
01.03.04.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				549.91
01.03.04.02.04.01	CONCRETO Fc= 210 Kg/m ³ PLOSA DE FONDO	m3	0.14	456.15	63.86
01.03.04.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE FONDO PISO	m2	0.36	31.54	11.26
01.03.04.02.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	7.95	5.67	45.06
01.03.04.02.04.04	CONCRETO Fc=210 kg/m ³ PMUROS REFORZADO	m3	0.40	472.10	188.84
01.03.04.02.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PMUROS	m2	4.97	31.54	156.75
01.03.04.02.04.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	13.78	5.67	78.13
01.03.04.02.04.07	CONCRETO Fc= 210 Kg/m ³ PLOSA DE TECHO	m3	0.11	472.10	51.93
01.03.04.02.04.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	1.17	31.54	36.90
01.03.04.02.04.09	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	3.01	5.67	17.07
01.03.04.02.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				76.66
01.03.04.02.05.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	4.21	18.21	76.66
01.03.04.02.06	PISOS Y PAVIMENTOS				134.88
01.03.04.02.06.01	VEREDA DE CONCRETO Fc=175KG/CM2, E=0.10m	m2	2.56	41.09	105.19
01.03.04.02.06.02	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) PIVEREDAS Y RAMPAS	m2	0.64	31.54	20.19
01.03.04.02.06.03	SELLADO DE JUNTAS EN VEREDAS E=1"	m	4.80	1.98	9.50
01.03.04.02.07	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				280.80
01.03.04.02.07.01	TAPA METALICA SANITARIA C/PLANCHA ESTRADA DE ACERO E=1/4" (0.60mm x 0.60mm)	und	1.00	280.80	280.80
01.03.04.02.08	PINTURAS				47.98
01.03.04.02.08.01	PINTADO EXTERIOR D/TEKNOMATE O SIMILAR DE RESERVORIO APOYADO INCL. MENSAJE	m2	4.21	9.49	39.95
01.03.04.02.08.02	PINTADO DE TAPAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	0.64	12.54	8.03
01.03.04.02.09	PRUEBA DE CALIDAD				66.56
01.03.04.02.09.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.03.04.03	CASETA DE CLORACION				1,318.00
01.03.04.03.01	OBRAS DE CONCRETO				668.75
01.03.04.03.01.01	CONCRETO Fc=210 kg/m ³ PISADO	m3	0.05	456.15	22.81
01.03.04.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA DADOS	m2	0.20	31.54	6.31
01.03.04.03.01.03	CONCRETO Fc=210 kg/m ³ PMUROS REFORZADO	m3	0.31	472.10	146.35
01.03.04.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	25.52	5.67	144.70
01.03.04.03.01.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PMUROS	m2	6.19	31.54	195.23
01.03.04.03.01.06	CONCRETO Fc= 210 Kg/m ³ PLOSA DE TECHO	m3	0.12	472.10	56.65
01.03.04.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	8.99	5.67	50.97
01.03.04.03.01.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	1.45	31.54	45.73
01.03.04.03.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				172.66
01.03.04.03.02.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	1.01	18.21	18.29
01.03.04.03.02.02	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50cm	m2	5.41	18.21	98.52
01.03.04.03.02.03	TARRAJEO DE INTERIORES C.A 1:2, e=1.50cm	m2	2.84	19.63	55.75
01.03.04.03.03	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				231.48

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/06/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.04.03.03.01	PUERTA METALICA TIPO REJA CON MARCO DE 1" 1" X 1" X 3'16" 0.85M X 1.20M INCI/ACCESORIOS Y ANCLAJE S/DISEÑO	und	1.00	204.35	204.35
01.03.04.03.03.02	CANDADO INCLUYENDO ALDABAS	und	1.00	10.17	10.17
01.03.04.03.03.03	BISAGRA	und	4.00	4.24	16.96
01.03.04.03.04	PINTURAS				92.15
01.03.04.03.04.01	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN CIELO RASO	m2	1.46	9.49	13.86
01.03.04.03.04.02	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	5.41	9.49	51.34
01.03.04.03.04.03	PINTURA TEKNOIMATE O SIMILAR 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS INTERIORES	m2	2.84	9.49	26.95
01.03.04.03.05	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				134.88
01.03.04.03.05.01	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO PARA CASETA DE CLORACION - RE-6.00MS	und	1.00	134.88	134.88
01.03.04.03.06	OTROS				16.08
01.03.04.03.06.01	ADITIVO EN ANCLAJE DN = 1" H=0.10M	und	14.00	0.76	10.64
01.03.04.03.06.02	ADITIVO DE UNION DE CONCRETO DE ANTIGUO A NUEVO	m2	0.25	21.74	5.44
01.03.04.04	CERCO PERIMETRICO CP-65 (RES-5.60 M3)				23,978.43
01.03.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				33.40
01.03.04.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.67	0.36	3.84
01.03.04.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.78
01.03.04.04.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	9.60	1.54	14.78
01.03.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,285.31
01.03.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO SEMI ROCOSO 1.90 M. DE PROFUNDIDAD	m3	81.97	160.94	13,192.25
01.03.04.04.02.02	NIVELACION CAPTACION MANUAL PARA ESTRUCTURA DE TERRENO SEMI ROCOSO	m2	7.60	2.78	21.13
01.03.04.04.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	94.26	32.69	3,071.93
01.03.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,888.79
01.03.04.04.03.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² + 30% P.M. - CIMENTO CORRIDO	m3	6.70	307.86	2,062.66
01.03.04.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CIMENTOS - <i>area expuesta</i>	m2	1.67	27.72	46.29
01.03.04.04.03.03	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PICUNETA	m3	1.21	370.98	448.89
01.03.04.04.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PICUNETA	m2	6.05	31.54	190.82
01.03.04.04.03.05	ACOSTADO DE PIEDRA F _c =140kg/cm ² + 30% P.M.	m3	0.10	210.47	21.05
01.03.04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,911.31
01.03.04.04.04.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² SOBRECIMIENTO	m3	1.32	403.55	532.69
01.03.04.04.04.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	78.53	5.67	446.27
01.03.04.04.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTO	m2	17.92	27.72	496.74
01.03.04.04.04.04	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PIGCOLUMNAS	m3	0.31	472.10	146.35
01.03.04.04.04.05	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	23.38	5.67	132.56
01.03.04.04.04.06	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m2	5.00	31.54	157.70
01.03.04.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				381.88
01.03.04.04.05.01	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS MEZ. C:A 1:4 E=1.5cm	m2	5.00	18.21	91.05
01.03.04.04.05.02	TARRAJEO SOBRECIMIENTO MEZ. C: A 1:4 e=1.5cm	m2	15.96	18.21	290.63
01.03.04.04.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				1,776.49
01.03.04.04.06.01	SUMIN. E INST. DE COLUMNA METALICA DE F"10" 3"	m	15.60	37.35	582.66
01.03.04.04.06.02	SUMIN. E INST. MALLA METALICA CON MARCO ANGULO L TIPO F" 3/4" X 3/4" X 3/16", MALLA COCADA 2" X 2" N"10, H=1.60M,	m	20.80	42.81	890.45
01.03.04.04.06.03	SUMIN. E INST. DE ALAMBRE DE PUAS	m	72.00	1.14	82.08
01.03.04.04.06.04	PUERTA METALICA DE 1.20 X 2.20 UNA HOJA CON TUBO DE 2" Y MALLA ROMBO DE 1/2" X 1/2" INCI. ANCLAJE Y ACCESORIOS	und	1.00	221.30	221.30
01.03.04.04.07	PINTURAS				714.89
01.03.04.04.07.01	PINTURA ESMALTE SINTETICO 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	26.11	9.49	247.78
01.03.04.04.07.02	PINTADO DE CERCO PERIMETRICO (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	35.15	12.54	440.79
01.03.04.04.07.03	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	2.10	12.54	26.33
01.03.04.04.08	OTROS				66.56
01.03.04.04.08.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	2.00	33.28	66.56
01.03.05	LINEA DE ADUCCION				7,486.84
01.03.05.01	LINEA DE ADUCCION LA-02 (REEMPLAZAR)				7,486.84

Presupuesto

Presupuesto: **0301002** MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto: **001** SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al: **25/08/2020**
 Lugar: JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				29.76
01.03.05.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO CIEQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	37.20	0.80	29.76
01.03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,191.29
01.03.05.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.60 m. EN T.S.R	m	37.20	160.94	5,986.97
01.03.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.40M T.S.R	m	37.20	2.08	77.38
01.03.05.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	37.20	3.40	126.48
01.03.05.01.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	37.20	11.74	436.73
01.03.05.01.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. C/QUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	37.20	13.98	518.00
01.03.05.01.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETERA (30m)	m ³	1.34	32.59	43.67
01.03.05.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				265.79
01.03.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	37.20	5.10	189.72
01.03.05.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=1"	und	1.00	8.85	8.85
01.03.05.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 90° D=1"	und	1.00	8.37	8.37
01.03.05.01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1/2" - 1"	m	37.20	1.49	55.43
01.03.05.01.03.05	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS PVC (0.1 x 0.1 x 0.075m)	m ³	0.01	341.72	3.42
01.03.06	REDES DE DISTRIBUCION				148,711.67
01.03.06.01	REDES DE DISTRIBUCION RD-02 (REEMPLAZAR)				120,696.96
01.03.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,828.87
01.03.06.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO CIEQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	2,286.09	0.80	1,828.87
01.03.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				101,822.96
01.03.06.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.60 m. EN T.N	m	931.13	16.29	15,168.11
01.03.06.01.02.02	EXCAVACION C/MAQ. DE ZANJA 0.60 X 1.00m EN T.N	m	1,354.96	6.59	8,929.19
01.03.06.01.02.03	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	931.13	4.16	3,873.50
01.03.06.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.60 m. T.N	m	1,354.96	4.76	6,449.61
01.03.06.01.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	931.13	3.40	3,165.84
01.03.06.01.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.60m	m	1,354.96	4.55	6,165.07
01.03.06.01.02.07	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.30m.	m	931.13	11.74	10,931.47
01.03.06.01.02.08	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.30m.	m	1,354.96	14.68	19,890.81
01.03.06.01.02.09	2DO RELLENO Y COMPACT. C/QUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.20m.	m	931.13	13.98	13,017.20
01.03.06.01.02.10	2DO RELLENO Y COMPACT. C/QUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.60m.	m	1,354.96	9.47	12,831.47
01.03.06.01.02.11	ELIMINACION DE DESMONTEEN TERRENO NORMAL R=3KM CON MAQUINARIA	m ³	155.47	9.65	1,500.29
01.03.06.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				10,345.13
01.03.06.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1", NTP 339.002	m	1,126.71	5.10	5,746.22
01.03.06.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 3/4", NTP 339.002	m	1,159.36	5.03	5,831.68
01.03.06.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP D=1"	und	10.00	9.22	92.20
01.03.06.01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP D=3/4"	und	3.00	8.37	25.11
01.03.06.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 90° D=1"	und	4.00	8.37	33.48
01.03.06.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 90° D=3/4"	und	4.00	8.85	35.40
01.03.06.01.03.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=1"	und	4.00	8.85	35.40
01.03.06.01.03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC NTP 399.002/NTP399.019 C-10 SP 45° D=3/4"	und	6.00	8.79	52.74
01.03.06.01.03.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO DE PVC PN-10 DE Ø 1"	und	18.00	7.94	142.92

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.06.01.03.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 1"	und	1.00	7.94	7.94
01.03.06.01.03.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 3/4"	und	13.00	7.10	92.30
01.03.06.01.03.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCION PVC NTP 399.002 / NTP 399.019 C-10 SP DE 1" A 3/4"	und	10.00	7.94	79.40
01.03.06.01.03.13	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA POTABLE	m	1,948.67	0.70	1,364.07
01.03.06.01.03.14	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE	m	2,286.09	1.49	3,406.27
01.03.06.02	CAMARA ROMPE PRESION TIPO VII CRP-6 (2 UND)				6,562.81
01.03.06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				16.04
01.03.06.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	8.44	0.36	3.04
01.03.06.02.01.02	TRAZO Y REPLANTED PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	8.44	1.54	13.00
01.03.06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,782.28
01.03.06.02.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	10.90	100.27	1,092.94
01.03.06.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	7.44	2.64	19.64
01.03.06.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	7.54	35.03	264.13
01.03.06.02.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETELLA (30m)	m3	9.96	32.59	325.57
01.03.06.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,995.59
01.03.06.02.03.01	CONCRETO f _c =100 KG/CM2 PARA SOLADOS e=0.10m	m2	0.25	32.65	8.16
01.03.06.02.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/m ² PARA DADOS	m3	0.02	370.98	7.42
01.03.06.02.03.03	CONCRETO f _c =280 KG/CM2 PARA CAMARAS	m3	0.85	490.14	416.62
01.03.06.02.03.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	110.23	5.67	625.00
01.03.06.02.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CAMARAS	m2	24.20	29.65	717.53
01.03.06.02.03.06	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO f _c =140 kg/m ²	m3	0.10	283.94	28.39
01.03.06.02.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.02	123.51	2.47
01.03.06.02.04	ACABADOS				265.79
01.03.06.02.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50m	m2	9.94	18.21	173.72
01.03.06.02.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50m	m2	3.52	19.90	70.05
01.03.06.02.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	2.46	8.95	22.02
01.03.06.02.05	EQUIPAMIENTO				2,773.11
01.03.06.02.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	2.00	280.79	561.58
01.03.06.02.05.02	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	2.00	311.54	623.16
01.03.06.02.05.03	ACCESORIOS CRP-R D=1"	und	2.00	461.07	922.34
01.03.06.02.05.04	ACCESORIOS CRP-R D=3/4"	und	1.00	584.91	584.91
01.03.06.03	VÁLVULA DE AIRE MANUAL VA-02 (4 UND)				5,171.22
01.03.06.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12.08
01.03.06.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.36	0.36	2.29
01.03.06.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	6.36	1.54	9.79
01.03.06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,299.25
01.03.06.03.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	3.27	100.27	327.88
01.03.06.03.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	6.36	2.64	16.79
01.03.06.03.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETELLA (30m)	m3	29.26	32.59	953.58
01.03.06.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,835.13
01.03.06.03.03.01	CONCRETO F _c =100 KG/CM2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	5.84	32.65	190.68
01.03.06.03.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/m ² PARA DADOS	m3	0.15	370.98	55.65
01.03.06.03.03.03	CONCRETO f _c =140 kg/m ² PIEMBOQUILLADO	m3	0.30	312.95	93.89
01.03.06.03.03.04	CONCRETO f _c =210 kg/m ² PARA CAJAS	m3	1.28	472.10	604.29
01.03.06.03.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	16.00	31.54	504.64
01.03.06.03.03.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/m ² GRADO 60	kg	67.42	5.67	382.27
01.03.06.03.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.03	123.51	3.71
01.03.06.03.04	ACABADOS				466.44
01.03.06.03.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A 1:3, e=1.50m	m2	10.24	18.21	186.47
01.03.06.03.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.50m	m2	8.96	19.90	178.30
01.03.06.03.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	11.36	8.95	101.67
01.03.06.03.05	EQUIPAMIENTO				1,599.32
01.03.06.03.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	4.00	280.79	1,123.16
01.03.06.03.05.02	ACCESORIOS DE VALVULAS DE AIRE D=1/2" EN TUBERIA DN=3/4"	und	4.00	109.04	436.16

Presupuesto

Presupuesto: 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto: 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al: 25/08/2020
 Lugar: JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.06.04	VÁLVULA DE PURGA VP-02 (18 UND)				12,212.21
01.03.06.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				36.29
01.03.06.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	19.10	0.36	6.88
01.03.06.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	19.10	1.54	29.41
01.03.06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,971.86
01.03.06.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	8.18	100.27	820.21
01.03.06.04.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	15.90	2.64	41.88
01.03.06.04.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.58	35.03	20.32
01.03.06.04.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	5.61	32.59	182.35
01.03.06.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,564.79
01.03.06.04.03.01	CONCRETO F' C=100 KFC/M2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	14.60	32.65	476.69
01.03.06.04.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA DADOS	m2	0.37	370.98	137.26
01.03.06.04.03.03	CONCRETO CICLOPEO f'c=140 kg/cm2 + 30% P.M PARA EMBOQUILLADO	m3	0.75	283.94	212.96
01.03.06.04.03.04	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA CAJAS	m3	3.20	472.10	1,510.72
01.03.06.04.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	42.00	31.54	1,325.60
01.03.06.04.03.06	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	168.55	5.67	955.68
01.03.06.04.03.07	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.08	123.51	9.88
01.03.06.04.04	ACABADOS				1,168.12
01.03.06.04.04.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A. 1:3, e=1.50cm	m2	25.60	18.21	466.18
01.03.06.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5cm	m2	22.40	19.90	445.76
01.03.06.04.04.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	28.40	8.95	254.18
01.03.06.04.05	EQUIPAMIENTO				5,373.15
01.03.06.04.05.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	10.00	280.79	2,807.90
01.03.06.04.05.02	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA DN=3/4"	und	9.00	271.95	2,447.55
01.03.06.04.05.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA DN=1"	und	1.00	117.70	117.70
01.03.06.05	VÁLVULA DE CONTROL VC-02 (4 UND)				4,988.87
01.03.06.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				7.60
01.03.06.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	4.00	0.36	1.44
01.03.06.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	4.00	1.54	6.16
01.03.06.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				475.26
01.03.06.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	3.80	100.27	381.03
01.03.06.05.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	4.00	2.64	10.56
01.03.06.05.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.23	35.03	8.06
01.03.06.05.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	2.32	32.59	75.61
01.03.06.05.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,586.01
01.03.06.05.03.01	CONCRETO F' C=100 KFC/M2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	3.84	32.65	125.38
01.03.06.05.03.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA CAJAS	m3	1.28	472.10	604.29
01.03.06.05.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CAJAS	m2	16.00	31.54	504.64
01.03.06.05.03.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	67.42	5.67	382.27
01.03.06.05.03.05	PIEDRA CHANCADA 1/2" PARA SUMIDERO	m3	0.03	123.51	3.71
01.03.06.05.03.06	ACABADOS				486.44
01.03.06.05.03.06.01	TARRAJEO DE EXTERIORES C.A. 1:3, e=1.50cm	m2	10.24	18.21	186.47
01.03.06.05.03.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5cm	m2	8.96	19.90	178.30
01.03.06.05.03.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS, EN ESTRUCTURAS EXTERIORES	m2	11.36	8.95	101.67
01.03.06.05.03.07	EQUIPAMIENTO				1,489.28
01.03.06.05.03.07.01	TAPA METALICA 0.60 X 0.60, CON LLAVE TIPO BUJILLA	und	4.00	280.79	1,123.16
01.03.06.05.03.07.02	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS P/VALVULA DE CONTROL Ø 1"	und	4.00	94.03	376.12
01.03.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS				33,478.48
01.03.07.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS CD-02 (74 UND)				33,478.48
01.03.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				619.58
01.03.07.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO CIEQUIPO DE OBRAS LINEALES	m	774.48	0.80	619.58
01.03.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				18,594.80
01.03.07.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA DE 0.40 X0.40 m. EN T.N CONEXIONES	m	774.48	6.52	5,049.61
01.03.07.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE ZANJA B=0.40 m. T.N	m	774.48	4.16	3,221.84
01.03.07.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m. B=0.40m	m	774.48	3.40	2,633.23

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.07.01.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.40 X 0.40m.	m	774.48	8.64	6,691.51
01.03.07.01.02.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (30m)	m3	27.88	32.59	908.61
01.03.07.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				8,335.07
01.03.07.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC CLASE 10 DN 1/2", NTP 339.002	m	774.48	3.68	2,850.09
01.03.07.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CONEXION DN 1/2" PARA RED DN 1"	und	25.00	31.50	787.50
01.03.07.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CONEXION DN 1/2" PARA RED DN 3/4"	und	49.00	31.50	1,543.50
01.03.07.01.03.04	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCION EN TUBERIA DE AGUA POTABLE D=1/2" - 1"	m	774.48	1.49	1,153.98
01.03.07.01.04	CAJAS Y TAPAS				8,011.03
01.03.07.01.04.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN T.N.	m3	7.99	100.27	801.16
01.03.07.01.04.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	17.76	2.64	46.89
01.03.07.01.04.03	CONCRETO F' C=100 KF/CM2 e=0.05m PARA SOLADOS	m2	17.76	32.65	579.86
01.03.07.01.04.04	CONCRETO F' C=140 KF/CM2 PARA UÑA	m3	4.88	384.27	1,875.24
01.03.07.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO CON TAPA TERMOPLASTICA	und	74.00	63.62	4,707.88
	Costo Directo				461,839.45

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO				829,029.76
01.01	UBS - BARRIO UNION PROGRESO (28 UND)				229,847.18
01.01.01	CASETA DE LADRILLO (28 UND)				140,292.24
01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				687.97
01.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	170.92	0.38	61.53
01.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	170.92	1.54	263.22
01.01.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	170.92	1.54	263.22
01.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21,708.97
01.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	43.24	100.27	4,335.07
01.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	78.62	2.78	218.58
01.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m CON MAQUINARIA	m3	1,392.43	12.32	17,154.74
01.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				19,676.70
01.01.01.03.01	CONCRETO CH 1:10 +30% FM. PISAMIENTO CORRIDO (CEMENTO P-I)	m3	39.31	300.75	11,822.48
01.01.01.03.02	CONCRETO CH 1:10 +30% FM. PISOBREDIMIENTO (CEMENTO P-I)	m3	7.92	316.09	2,503.43
01.01.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO sobrecimiento	m2	128.78	27.72	3,514.34
01.01.01.03.04	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² F/MURETE DE LAVADERO	m3	1.85	384.28	710.92
01.01.01.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO F/MURETE	m2	36.98	27.72	1,024.53
01.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				12,840.28
01.01.01.04.01	CONCRETO F _c = 175 kg/cm ² P/DOLUMNAS	m3	4.73	416.64	1,971.85
01.01.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS	m2	79.70	31.54	2,513.74
01.01.01.04.03	ACERO CORRUGADO F _y = 4300 kg/cm ² GRADO 60	kg	527.00	5.87	2,988.09
01.01.01.04.04	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² F/VIASAS	m3	3.37	416.64	1,404.75
01.01.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA VIASAS RECTAS Y DIENTES)	m2	96.73	31.54	1,780.29
01.01.01.04.06	ACERO CORRUGADO F _y = 4300 kg/cm ² GRADO 60	kg	383.20	5.87	2,172.74
01.01.01.05	MUROS DE TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA				16,877.60
01.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL DISOGA SOLAQUEADO CMORTERO 1.5 X 1.5cm	m2	289.42	54.28	14,824.12
01.01.01.05.02	ACERO Ø 14" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS	m	393.95	2.42	953.38
01.01.01.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS Y CIELO RASO				7,880.25
01.01.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5 x1.5cm (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	94.38	18.25	1,722.07
01.01.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5cm (ACABADOS PULIDOS)	m2	195.26	19.90	3,308.57
01.01.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIASAS CMORTERO MEZ. C.A. 1:5, e=1.5cm (ACABADO FROTACHADO)	m2	93.24	18.21	1,697.90
01.01.01.06.04	TARRAJEO EXTERIOR DE MURO DE LAVADERO CMORTERO 1:5 x 1.5cm (ACABADO EN FROTACHADO)	m2	29.75	18.21	541.75
01.01.01.06.05	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 X 1CM	m	198.00	3.01	594.96
01.01.01.07	ZOGALOS Y CONTRAZOGALOS				8,461.89
01.01.01.07.01	CONTRAZOGALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 3CM X 0.30M	m	189.58	18.21	3,451.89
01.01.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS				7,898.13
01.01.01.08.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO	m2	74.39	48.41	3,601.22
01.01.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO f _c =140 kg/cm ² , e=0.10m PASTA 1:2 (OP-I)	m2	71.98	37.10	2,669.72
01.01.01.08.03	ENCOFRADO ((HABILITACION DE MADERA) F/VEREDAS Y RAMPAS	m2	22.80	31.54	712.80
01.01.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RD-60 (BOLLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RD-60 ARENA)	m	81.04	1.99	121.47
01.01.01.08.05	SARDINELAS EN DUCHA CMORTERO 1:5 (CEMENTO TIPO I) H=0.20m	m	42.56	13.25	563.92
01.01.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				8,861.08
01.01.01.09.01	FUERTA METALICA Y REFUERZOS SOBRESO	und	28.00	299.15	8,376.20
01.01.01.09.02	CERRCJO	und	58.00	2.12	118.72
01.01.01.09.03	BISAGRA DE 3" X 3" X 3/8" PARA FUERTA (promedio)	und	84.00	4.24	356.16
01.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA				7,234.81
01.01.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERA DE MADERA L=2.20M	und	28.00	226.86	6,352.08
01.01.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE TRIPLEPLY FENOLIDO 003MM	m2	10.76	22.49	241.99
01.01.01.10.03	VENTANA CORREDOZA DE ALUMINIO INCL. VIDRIO INCOLORO 003MM	m2	9.30	87.80	816.54

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.01.01.11	PINTURAS				8,899.58
01.01.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIVA DE BASE - ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	42.00	12.54	526.58
01.01.01.11.02	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	63.70	8.95	570.15
01.01.01.11.03	PINTADO DE COLUMNAS Y VIGAS EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	91.65	8.95	822.05
01.01.01.11.04	PINTADO DE MURO EXTERIOR BARNIZADO	m2	261.06	7.89	2,051.35
01.01.01.11.05	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	225.68	8.95	2,019.84
01.01.01.12	CUBIERTAS				3,885.92
01.01.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA OICALMINA GALVANIZADA e=0.30mm INCL. CORREAS	m2	189.28	20.53	3,885.92
01.01.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				13,483.24
01.01.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL.ACCESORIOS	und	28.00	52.07	1,457.96
01.01.01.13.02	INODORO TANQUE BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	28.00	211.40	5,919.20
01.01.01.13.03	LAVADERO PREFABRICADO DE CONCRETO	und	28.00	189.20	5,297.50
01.01.01.13.04	GRIFO DE JARDIN	und	28.00	28.16	788.48
01.01.01.14	SISTEMA DE DESAGUE				4,690.63
01.01.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL PVENTILACION Ø 2"	pto	28.00	29.81	834.58
01.01.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	84.00	7.39	620.70
01.01.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	28.00	15.93	446.04
01.01.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 2"	m	188.00	11.03	2,084.57
01.01.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 4"	m	58.00	12.58	734.48
01.01.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA				4,889.24
01.01.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 OROSCA 1/2"	pto	112.00	6.98	781.76
01.01.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (Conexion)	m	395.40	3.94	1,439.68
01.01.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	58.00	19.57	1,095.92
01.01.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	28.00	58.58	1,632.58
01.01.01.15.05	TAPON PARA LAVATORIO PROYECTADO	und	28.00	1.15	32.20
01.01.01.16	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,488.80
01.01.01.16.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC -P- DE Ø 20mm	m	252.00	1.94	488.88
01.01.01.16.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 0.5mm 2T-HV	m	252.00	1.30	327.60
01.01.01.16.03	INTERRUPTOR SIMPLE	und	28.00	8.83	247.54
01.01.01.16.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOKETS CIRCULAR DE PORCELANA	und	28.00	9.98	279.44
01.01.01.16.05	SALIDA DE PARED PARA ALUMBRADO (BRAQUET)	pto	28.00	5.33	149.24
01.01.02	SISTEMA FAMILIAR - TANQUE SEPTICO MEJORADO (28 VIVIENDAS)				67,696.34
01.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				641.68
01.01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	505.12	0.38	191.84
01.01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	89.84	1.54	137.55
01.01.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	89.84	1.54	137.55
01.01.02.01.04	TRAZO Y REPLANTEO DEL PROYECTO PARA LINEAS - REDES	km	178.40	0.82	144.65
01.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,412.24
01.01.02.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	106.11	100.27	10,639.65
01.01.02.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	89.84	2.78	247.76
01.01.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	82.99	35.03	2,928.54
01.01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m CON MAQUINARIA	m3	49.58	12.32	610.83
01.01.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJA (PULSO) PTUB. T-NORMAL DN 110 - 150 DE 0.61 - 1.00m PROF.	m	178.40	21.72	3,873.41
01.01.02.02.06	REFINE Y NIVELACION ZANJA T. NORMAL PARA TUB. DN 110-150 PRA TODA PROF.	m	178.40	1.85	328.34
01.01.02.02.07	1ER RELLENO Y COMPACT. ZANJA (PULSO) PTUB. T-NORMAL DN 110-150 DE 0.61 - 1.00m PROF.	m	178.40	7.98	1,423.57
01.01.02.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m CON MAQUINARIA	m3	15.88	12.32	195.64
01.01.02.03	TANQUE SEPTICO MEJORADO				82,136.88
01.01.02.03.01	OBRAS DE CONCRETO				82,136.88
01.01.02.03.01.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA SOLADOS 110 SUB BASE	m3	0.70	341.72	239.20
01.01.02.03.01.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE SEPTICO MEJORADO DE 800	und	28.00	1,068.00	29,904.00

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.01.02.03.01.03	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PITAPA DE TANQUE SEPTICO	m3	1.69	403.55	782.71
01.01.02.03.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA TAPA DE TANQUE SEPTICO	m2	21.28	27.72	589.88
01.01.02.03.01.05	ACERO CORRUGADO Fy= 4300 kg/cm2 GRADO 90	kg	112.89	5.87	660.00
01.01.02.04	CAMARA DE LODOS				5,416.88
01.01.02.04.01	OBRAS DE CONCRETO				5,416.88
01.01.02.04.01.01	CONCRETO Fc= 175 Kg/cm2 FMUROS	m3	4.70	416.84	1,959.15
01.01.02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO FIMUROS	m2	101.92	31.54	3,214.50
01.01.02.04.01.03	TAPA DE CONCRETO DE 0.65 X 0.65 PICAMARA DE LODOS	und	28.00	8.94	249.22
01.01.03	POZO DE ABSORCION				31,108.56
01.01.03.01	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO I H=1.25M (7 VIVIENDAS)				7,788.08
01.01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				38.16
01.01.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	11.09	0.38	3.99
01.01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	11.09	1.54	17.08
01.01.03.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	11.09	1.54	17.08
01.01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,822.87
01.01.03.01.02.01	EXCAVACION DE TERRENO NORMAL A PULSO	m3	21.02	72.42	1,522.27
01.01.03.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	11.09	2.78	30.83
01.01.03.01.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	2.17	35.03	111.05
01.01.03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	21.00	12.32	258.72
01.01.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO				2,218.17
01.01.03.01.03.01	CONCRETO Fc=175 KFCM2 FIRMENTO CIRCULAR	m3	2.95	403.55	1,190.47
01.01.03.01.03.02	CONCRETO Fc=175 KFCM2 FLOSA DE TECHO	m3	0.65	416.84	270.95
01.01.03.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	9.59	31.54	302.47
01.01.03.01.03.04	ACERO CORRUGADO Fy= 4300 kg/cm2 GRADO 90 FI LOSA DE TECHO	kg	43.79	5.87	248.29
01.01.03.01.03.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.60m x 0.60m e=0.05M PIPOZO DE ABSORCION	m3	0.10	370.98	38.00
01.01.03.01.03.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) PIPOZO DE ABSORCION	m2	2.94	27.72	73.18
01.01.03.01.03.07	ACERO CORRUGADO Fy= 4300 kg/cm2 GRADO 90 PIPOZO DE ABSORCION	kg	15.84	5.87	89.81
01.01.03.01.04	TASQUERIA Y ALSAÑILERIA				2,212.88
01.01.03.01.04.01	MURO DE LADRILLO KK DE ARDILLA D/SOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	41.72	53.04	2,212.83
01.01.03.01.05	MATERIAL FILTRANTE				427.96
01.01.03.01.05.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	4.58	93.44	427.96
01.01.03.01.06	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				940.67
01.01.03.01.06.01	SUMINISTRO				784.84
01.01.03.01.06.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	7.00	81.58	570.92
01.01.03.01.06.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	40.32	2.53	102.01
01.01.03.01.06.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	9.38	6.55	61.44
01.01.03.01.06.01.04	CODO PVC 3/PRESION Ø 2" x 45°	und	7.00	2.12	14.84
01.01.03.01.06.01.05	CODO PVC 3/PRESION Ø 2" x 90°	und	7.00	2.12	14.84
01.01.03.01.06.01.06	YEE PVC 3/PRESION Ø 2"	und	7.00	2.97	20.79
01.01.03.01.06.02	INSTALACION				155.88
01.01.03.01.06.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	40.32	0.46	18.55
01.01.03.01.06.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	9.38	0.82	5.82
01.01.03.01.06.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	21.00	6.26	131.45
01.01.03.01.07	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAQUE				12.48
01.01.03.01.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAQUE	m	49.70	0.25	12.43
01.01.03.02	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO II H=1.00M (21 VIVIENDAS)				28,941.47
01.01.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				114.41
01.01.03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	33.28	0.38	11.97
01.01.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	33.28	1.54	51.22
01.01.03.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	33.28	1.54	51.22
01.01.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,572.68
01.01.03.02.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	54.74	100.27	5,488.78
01.01.03.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	33.28	2.78	92.45
01.01.03.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	9.50	35.03	332.79
01.01.03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	53.45	12.32	658.50

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01.01.03.02.03	POZO DE ABSORCION				13,796.28
01.01.03.02.03.01	OBRAS DE CONCRETO				8,634.90
01.01.03.02.03.01.01	CONCRETO F C=175 KG/CM2 PIGMENTO CIRCULAR	m3	8.65	403.55	3,511.42
01.01.03.02.03.01.02	CONCRETO F C=175 KG/CM2 PLOSA DE TECHO	m3	1.94	416.84	808.67
01.01.03.02.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	28.78	31.54	907.09
01.01.03.02.03.01.04	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm2 GRADO 60 P/ LOSA DE TECHO	kg	131.38	5.87	744.81
01.01.03.02.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.50m x 0.50m e=0.05M P/POZO DE ABSORCION	m3	0.30	370.98	113.99
01.01.03.02.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) P/POZO DE ABSORCION	m2	7.92	27.72	219.54
01.01.03.02.03.01.07	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm2 GRADO 60 P/POZO DE ABSORCION	kg	47.51	5.87	289.38
01.01.03.02.03.02	TABICQUERIA Y ALBAÑILERIA				6,887.89
01.01.03.02.03.02.01	MURO DE LADRILLO KK DE ARCILLA DISOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	112.89	53.04	5,987.59
01.01.03.02.03.03	MATERIAL FILTRANTE				1,172.67
01.01.03.02.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	12.55	93.44	1,172.67
01.01.03.02.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				2,821.99
01.01.03.02.04.01	SUMINISTRO				2,864.62
01.01.03.02.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	21.00	61.58	1,312.78
01.01.03.02.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	120.98	2.53	306.03
01.01.03.02.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	28.14	6.55	184.32
01.01.03.02.04.01.04	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 45°	und	21.00	2.12	44.52
01.01.03.02.04.01.05	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 90°	und	21.00	2.12	44.52
01.01.03.02.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	21.00	2.97	62.37
01.01.03.02.04.02	INSTALACION				487.47
01.01.03.02.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	120.98	0.48	58.04
01.01.03.02.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	28.14	0.62	17.45
01.01.03.02.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	63.00	6.28	394.38
01.01.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				37.28
01.01.03.02.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	148.10	0.25	37.28
01.02	UBS - BARRIO CENTRO SAN BLAS				680,178.68
01.02.01	CABETA DE LADRILLO (71 UND)				313,278.91
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,490.88
01.02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	433.41	0.38	156.03
01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	433.41	1.54	667.45
01.02.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	433.41	1.54	667.45
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,102.41
01.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURA EN TERRENO NORMAL 1.00 M. DE PROFUNDIDAD	m3	308.65	100.27	10,994.61
01.02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	199.37	2.78	554.25
01.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5cm CON MAQUINARIA	m3	126.10	12.32	1,553.55
01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				48,843.80
01.02.01.03.01	CONCRETO C=1:10 +30% FM. PIGMENTO CIRCULO (CEMENTO P=I)	m3	99.68	300.75	29,978.70
01.02.01.03.02	CONCRETO C=1:10 +30% FM. P/ SOBRECIMIENTO (CEMENTO P=I)	m3	20.09	316.29	6,350.25
01.02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO sobrecimiento	m2	321.49	27.72	8,911.70
01.02.01.03.04	CONCRETO f=140 kg/cm2 P/MURETE DE LAVADERO	m3	4.89	384.28	1,869.27
01.02.01.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/MURETE	m2	93.72	27.72	2,597.92
01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				82,180.87
01.02.01.04.01	CONCRETO F= 175 Kg/cm2 P/COLUMNAS	m3	11.98	416.84	4,993.74
01.02.01.04.02	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA COLUMNAS)	m2	202.08	31.54	6,373.80
01.02.01.04.03	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,338.33	5.87	7,776.99
01.02.01.04.04	CONCRETO f=175 KG/CM2 p/Vigas	m3	8.55	374.29	3,200.18
01.02.01.04.05	ENCOFRADO (INCL. HABILITACION DE MADERA PARA VIGAS RECTAS Y DIENTES)	m2	143.85	31.54	4,537.03
01.02.01.04.06	ACERO CORRUGADO Ff= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	971.68	5.87	5,599.43
01.02.01.05	MUROS DE TABICQUERIA DE ALBAÑILERIA				38,499.48
01.02.01.05.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/50GA SOLAQUEADO CMORTERO 1.5 X 1.5cm	m2	683.16	54.28	37,081.92
01.02.01.05.02	ACERO Ø 14" PARA CONFINAMIENTO DE MUROS	m	998.97	2.42	2,417.51

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.01.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDADURAS Y CIELO RASO				16,891.64
01.02.01.06.01	TARRAJEO INTERIOR CON MORTERO 1:5 x1.5cm (INCLUYE COLUMNAS EMPOTRADAS)	m2	239.27	16.25	4,366.08
01.02.01.06.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=1.5cm (ACABADOS PULIDOS)	m2	421.60	19.90	8,389.84
01.02.01.06.03	TARRAJEO EXTERIOR DE COLUMNAS, VIGAS CMORTERO MEZ.CA 1:5, e=1.5cm (ACABADO FROTACHADO)	m2	236.43	16.21	4,305.39
01.02.01.06.04	TARRAJEO EXTERIOR DE MURO DE LAVADERO CMORTERO 1:5 x 1.5cm (ACABADO EN FROTACHADO)	m2	75.44	16.21	1,373.76
01.02.01.06.05	EJECUCION DE BRUÑAS DE 1 X 1CM	m	497.00	3.01	1,495.97
01.02.01.07	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				8,753.00
01.02.01.07.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO FROTACHADO CON MORTERO 1:5 DE 2CM X 0.30M	m	480.67	18.21	8,753.00
01.02.01.08	PISOS Y PAVIMENTOS				16,448.89
01.02.01.08.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² PARA PISO SIMPLE (CEMENTO P-I) ACABADO PULIDO	m2	186.04	46.41	9,132.06
01.02.01.08.02	VEREDA DE CONCRETO f _c =140 kg/cm ² , e=0.10m PASTA 1:2 (OP-1)	m2	182.47	37.10	6,769.04
01.02.01.08.03	ENCOFRADO (I)HABILITACION DE MADERA FIVEREDAS Y RAMPAS	m2	57.30	31.54	1,807.24
01.02.01.08.04	PROVISION Y COLOCADO DE TECNOPORT DE 3/4" PINTADO CON ASFALTO RO-60 (SELLO MEZCLA 1:3 ASFALTO RO-60:ARENA)	m	154.78	1.99	306.01
01.02.01.08.05	SARDINELS EN DUCHA CMORTERO 1:5 (CEMENTO TIPO (I) H=0.20m)	m	107.92	13.25	1,429.94
01.02.01.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				22,448.61
01.02.01.09.01	FUERTA METALICA Y REFUERZOS SISEÑO	und	71.00	299.15	21,230.65
01.02.01.09.02	CERRUJO	und	142.00	2.12	301.04
01.02.01.09.03	BISAGRA DE 3" X 3" X 3/8" PARA FUERTA (promedio)	und	212.00	4.24	903.12
01.02.01.10	CARPINTERIA DE MADERA				16,818.84
01.02.01.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIERAL DE MADERA L=2.20M	und	71.00	226.66	16,107.06
01.02.01.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE TRIPLE FENOLICO 06MM	m2	27.28	22.49	613.53
01.02.01.10.03	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINO INCL. VIDRIO INCOLORO 033MM	m2	33.57	67.80	1,568.05
01.02.01.11	PINTURAS				16,160.30
01.02.01.11.01	PINTADO DE PUERTAS METALICAS (PINTURA ANTICORROSIONA DE BASE + ACABADO ESMALTE SINTETICO SATINADO)	m2	106.50	12.54	1,335.51
01.02.01.11.02	PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	237.74	8.95	2,127.77
01.02.01.11.03	PINTADO DE COLUMNAS Y VIGAS EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)	m2	232.92	8.95	2,084.83
01.02.01.11.04	PINTADO DE MURO EXTERIOR BARNIZADO	m2	712.70	7.59	5,480.66
01.02.01.11.05	PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX ACRILICO (SUPERLATEX O SIMILAR)	m2	572.26	8.95	5,121.73
01.02.01.12	CUBIERTAS				9,863.58
01.02.01.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA CICALAMINA GALVANIZADA e=0.30mm INCL. CORREAS	m2	479.66	20.53	9,853.58
01.02.01.13	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				34,138.89
01.02.01.13.01	DUCHA CROMADA 1 LLAVE INCL.ACESORIOS	und	71.00	52.07	3,696.97
01.02.01.13.02	INODORO TANQUE BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	71.00	211.40	15,009.40
01.02.01.13.03	LAVADERO PREFABRICADO DE CONCRETO	und	71.00	189.20	13,433.20
01.02.01.13.04	GRIFO DE JARDIN	und	71.00	26.16	1,860.36
01.02.01.14	SISTEMA DE DESAGUE				11,894.10
01.02.01.14.01	SALIDA DE PVC SAL PVENTILACION Ø 2"	pto	71.00	29.81	2,116.51
01.02.01.14.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	213.00	7.39	1,574.07
01.02.01.14.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	71.00	15.93	1,131.03
01.02.01.14.04	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 2"	m	479.25	11.03	5,286.13
01.02.01.14.05	RED DE DISTRIBUCION PVC DESAGUE Ø 4"	m	142.00	10.58	1,786.36
01.02.01.15	SISTEMA DE AGUA FRIA				12,661.28
01.02.01.15.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 Ø100CA 10"	pto	284.00	6.96	1,982.32
01.02.01.15.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC (Conector)	m	926.55	3.94	3,650.01
01.02.01.15.03	VALVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"	und	142.00	19.57	2,778.94
01.02.01.15.04	CAJA PARA VALVULAS EN PARED	und	71.00	58.56	4,157.76
01.02.01.15.05	TAPON PARA LAVATORIO PROYECTADO	und	71.00	1.15	81.05
01.02.01.16	INSTALACIONES ELECTRICAS				8,770.10
01.02.01.16.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P DE Ø 20mm	m	836.00	1.94	1,234.06

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.16.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2.5mm CTHW	m	639.00	1.30	830.70
01.02.01.16.03	INTERRUPTOR SIMPLE	und	71.00	8.83	612.73
01.02.01.16.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOKETS CIRCULAR DE PORCELANA	und	71.00	9.98	708.58
01.02.01.16.05	SALIDA DE PARED PARA ALUMBRADO (BRAQUET)	pb	71.00	5.33	378.43
01.02.02	SISTEMA FAMILIAR - TANQUE SEPTICO MEJORADO (28 VIVIENDAS)				176,801.98
01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,788.07
01.02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,315.00	0.38	474.09
01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	297.68	1.54	458.43
01.02.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	297.68	1.54	458.43
01.02.02.01.04	TRAZO Y REPLANTEO DEL PROYECTO PARA LINEAS - REDES	km	459.00	0.82	377.12
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				77,228.28
01.02.02.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NOMRAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	495.83	100.27	49,716.87
01.02.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	297.68	2.78	827.55
01.02.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	197.25	35.03	6,909.07
01.02.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5xm CON MAQUINARIA	m3	343.38	12.32	4,230.20
01.02.02.02.05	EXCAVACION DE ZANJA (PULSO) FITUS. T-NORMAL DN 110 - 180 DE 0.61 - 1.00m PROF.	m3	454.00	21.72	9,880.43
01.02.02.02.06	REFINE Y NIVELACION ZANJA T. NORMAL PARA TUB. DN 110-180 PRA TODA PROF.	m	454.00	1.85	841.57
01.02.02.02.07	1ER RELLENO Y COMPACT. ZANJA (PULSO) FITUS. T-NORMAL DN 110-180 DE 0.61 - 1.00m PROF.	m	454.00	7.98	3,630.10
01.02.02.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5xm CON MAQUINARIA	m3	98.58	12.32	1,189.87
01.02.02.03	TANQUE SEPTICO MEJORADO				83,786.87
01.02.02.03.01	OBRAS DE CONCRETO				83,786.87
01.02.02.03.01.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA SOLADOS Y/O SUB BASE	m3	1.83	341.72	625.35
01.02.02.03.01.02	SUMINISTRO E INST. DE TANQUE SEPTICO MEJORADO DE 800	und	73.00	1,068.00	77,864.00
01.02.02.03.01.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PITAPA DE TANQUE SEPTICO	m3	4.93	403.55	1,989.50
01.02.02.03.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA TAPA DE TANQUE SEPTICO	m2	55.48	27.72	1,537.91
01.02.02.03.01.05	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 80	kg	294.34	5.87	1,728.91
01.02.02.04	CAMARA DE LODOS				14,121.98
01.02.02.04.01	OBRAS DE CONCRETO				14,121.98
01.02.02.04.01.01	CONCRETO F'c= 175 Kg/cm2 PIMUROS	m3	12.26	416.84	5,110.46
01.02.02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PIMUROS	m2	285.72	31.54	9,080.81
01.02.02.04.01.03	TAPA DE CONCRETO DE 0.65 X 0.65 FICAMARA DE LODOS	und	73.00	8.84	650.72
01.02.03	POZO DE ABSORCION				83,805.42
01.02.03.01	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO I H=1.25M (17 VIVIENDAS)				22,279.92
01.02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				92.61
01.02.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	26.92	0.38	9.09
01.02.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	26.92	1.54	41.46
01.02.03.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	26.92	1.54	41.46
01.02.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,898.45
01.02.03.01.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NOMRAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	51.04	100.27	5,117.78
01.02.03.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	26.92	2.78	74.84
01.02.03.01.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	1.79	35.03	62.70
01.02.03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5xm CON MAQUINARIA	m3	56.91	12.32	701.13
01.02.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO				5,888.34
01.02.03.01.03.01	CONCRETO F'c=175 KFCM2 POCIMIENTO CIRCULAR	m3	7.16	403.55	2,889.42
01.02.03.01.03.02	CONCRETO F'c=175 KFCM2 PILOSA DE TECHO	m3	1.57	416.84	654.44
01.02.03.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	23.29	31.54	734.57
01.02.03.01.03.04	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 80 PI LOSA DE TECHO	kg	106.34	5.87	620.95
01.02.03.01.03.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.60m x 0.60m e=0.05M PIPOZO DE ABSORCION	m3	0.24	379.98	91.20
01.02.03.01.03.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) PIPOZO DE ABSORCION	m2	6.41	27.72	177.59
01.02.03.01.03.07	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 80 PIPOZO DE ABSORCION	kg	38.40	5.87	218.07
01.02.03.01.04	TABIQUERIA Y ALBANILERIA				7,508.83
01.02.03.01.04.01	MURO DE LADRILLO SOLIDO ARTESANAL D/SOGA CON JUNTA ABIERTA	m2	101.32	74.11	7,508.83

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.03.01.05	MATERIAL FILTRANTE				1,038.05
01.02.03.01.05.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	11.12	93.44	1,039.05
01.02.03.01.06	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				2,284.46
01.02.03.01.06.01	SUMINISTRO				1,808.04
01.02.03.01.06.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	17.00	81.58	1,386.52
01.02.03.01.06.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	97.90	2.53	247.74
01.02.03.01.06.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	22.78	6.55	149.21
01.02.03.01.06.01.04	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 45°	und	17.00	2.12	36.04
01.02.03.01.06.01.05	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 90°	und	17.00	2.12	36.04
01.02.03.01.06.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	17.00	2.97	50.49
01.02.03.01.06.02	INSTALACION				878.42
01.02.03.01.06.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	97.90	0.48	45.04
01.02.03.01.06.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	22.78	0.62	14.12
01.02.03.01.06.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	51.00	6.28	319.25
01.02.03.01.07	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				30.18
01.02.03.01.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	120.70	0.25	30.18
01.02.03.02	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO II H=1.00M (48 VIVIENDAS)				54,071.48
01.02.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				288.94
01.02.03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	77.60	0.38	27.94
01.02.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	77.60	1.54	119.50
01.02.03.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	77.60	1.54	119.50
01.02.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14,660.08
01.02.03.02.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	127.73	100.27	12,807.49
01.02.03.02.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	77.60	2.78	215.73
01.02.03.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	5.16	35.03	180.75
01.02.03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m	m3	141.73	12.32	1,745.11
01.02.03.02.03	POZO DE ABSORCION				32,182.86
01.02.03.02.03.01	OBRAS DE CONCRETO				15,475.14
01.02.03.02.03.01.01	CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 PISAMENTO CIRCULAR	m3	20.84	403.55	8,329.27
01.02.03.02.03.01.02	CONCRETO F'c=175 Kg/cm2 FILOSA DE TECHO	m3	4.53	416.54	1,886.29
01.02.03.02.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	67.12	31.54	2,116.96
01.02.03.02.03.01.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 PL/LOSA DE TECHO	kg	306.50	5.67	1,737.86
01.02.03.02.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.60m x 0.60m e=0.05M P/POZO DE ABSORCION	m3	0.69	379.98	262.19
01.02.03.02.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) P/TAPA POZO DE	m2	18.47	27.72	511.99
01.02.03.02.03.01.07	ABSORCION ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 P/TAPA POZO DE ABSORCION	kg	110.88	5.87	658.58
01.02.03.02.03.02	TABICERIA Y ALBAÑILERIA				18,671.80
01.02.03.02.03.02.01	MURO DE LADRILLO KK DE AROLLA DISOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	263.42	53.04	13,971.80
01.02.03.02.03.03	MATERIAL FILTRANTE				2,735.82
01.02.03.02.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	29.28	93.44	2,735.82
01.02.03.02.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				5,694.85
01.02.03.02.04.01	SUMINISTRO				5,493.87
01.02.03.02.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	49.00	81.58	3,996.44
01.02.03.02.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	282.04	2.53	714.07
01.02.03.02.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	85.88	6.55	430.07
01.02.03.02.04.01.04	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 45°	und	49.00	2.12	103.88
01.02.03.02.04.01.05	CODO PVC S/PRESION Ø 2" x 90°	und	49.00	2.12	103.88
01.02.03.02.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	49.00	2.97	145.53
01.02.03.02.04.02	INSTALACION				1,090.76
01.02.03.02.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	282.04	0.48	129.83
01.02.03.02.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	85.88	0.62	40.71
01.02.03.02.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	147.00	6.28	920.22
01.02.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				86.86
01.02.03.02.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	347.90	0.25	86.86
01.02.03.03	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO II H=2.00M (POZO				2,298.20

Presupuesto

Presupuesto: 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto: 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al: 25/08/2020
 Lugar: JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Presio S/.	Parcial S/.
01.02.03.03.01	TRabajos PRELIMINARES				9.98
01.02.03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.90	0.35	1.04
01.02.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.03.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				888.88
01.02.03.03.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	7.50	100.27	752.03
01.02.03.03.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	2.90	2.78	8.06
01.02.03.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.15	35.03	5.25
01.02.03.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m CON MAQUINARIA	m3	8.47	12.32	104.35
01.02.03.03.03	POZO DE ABSORCION				1,230.87
01.02.03.03.03.01	OBRAS DE CONCRETO				478.88
01.02.03.03.03.01.01	CONCRETO F C=175 KG/M3 FIDAMENTO CIRCULAR	m3	0.01	403.55	245.17
01.02.03.03.03.01.02	CONCRETO F C=175 KG/M3 FLOSA DE TECHO	m3	0.21	416.84	87.54
01.02.03.03.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	2.59	31.54	81.89
01.02.03.03.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60 F/ LOSA DE TECHO	kg	8.26	5.67	35.49
01.02.03.03.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.50m x 0.50m e=0.05M RPOZO DE ABSORCION	m3	0.01	379.98	3.80
01.02.03.03.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) FTAPA POZO DE ABSORCION	m2	0.38	27.72	10.53
01.02.03.03.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60 FTAPA /POZO DE ABSORCION	kg	2.26	5.67	12.81
01.02.03.03.03.02	TABICERIA Y ALBANILERIA				816.28
01.02.03.03.03.02.01	MURO DE LADRILLO XX DE ARCOLLA DISOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	11.60	53.04	615.25
01.02.03.03.03.03	MATERIAL FILTRANTE				127.88
01.02.03.03.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	1.36	93.44	127.08
01.02.03.03.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				194.38
01.02.03.03.04.01	SUMINISTRO				112.12
01.02.03.03.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	1.00	81.58	81.58
01.02.03.03.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	5.76	2.53	14.57
01.02.03.03.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	1.34	6.55	8.78
01.02.03.03.04.01.04	ODDO PVC S/PRESION Ø 2" x 45"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.03.04.01.05	ODDO PVC S/PRESION Ø 2" x 90"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.03.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	1.00	2.97	2.97
01.02.03.03.04.02	INSTALACIÓN				22.28
01.02.03.03.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	5.76	0.48	2.85
01.02.03.03.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	1.34	0.62	0.83
01.02.03.03.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	3.00	6.26	18.78
01.02.03.03.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				1.78
01.02.03.03.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGUE	m	7.10	0.25	1.78
01.02.03.04	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO N H=1.80M (POZO MULTIPLE)				1,784.62
01.02.03.04.01	TRabajos PRELIMINARES				9.98
01.02.03.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.90	0.35	1.04
01.02.03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.04.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				897.48
01.02.03.04.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	5.47	100.27	548.48
01.02.03.04.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	2.90	2.78	8.06
01.02.03.04.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.15	35.03	5.25
01.02.03.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5m CON MAQUINARIA	m3	8.14	12.32	75.04
01.02.03.04.03	POZO DE ABSORCION				1,000.86
01.02.03.04.03.01	OBRAS DE CONCRETO				482.80
01.02.03.04.03.01.01	CONCRETO F C=175 KG/M3 FIDAMENTO CIRCULAR	m3	0.01	403.55	245.17
01.02.03.04.03.01.02	CONCRETO F C=175 KG/M3 FLOSA DE TECHO	m3	0.21	416.84	87.54
01.02.03.04.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	2.59	31.54	81.89
01.02.03.04.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60 F/ LOSA DE TECHO	kg	8.26	5.67	35.49
01.02.03.04.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.50m x 0.50m e=0.05M RPOZO DE ABSORCION	m3	0.01	379.98	3.80

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.03.04.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) FITAPA POZO DE ABSORCION	m2	0.38	27.72	10.53
01.02.03.04.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 80 PTAPA (POZO DE ABSORCION)	kg	2.90	5.87	16.78
01.02.03.04.03.02	TABICERIA Y ALBAÑILERIA				428.44
01.02.03.04.03.02.01	MURO DE LADRILLO XX DE AROJILLA DISOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	8.04	53.04	428.44
01.02.03.04.03.03	MATERIAL FILTRANTE				92.61
01.02.03.04.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	0.99	93.44	92.51
01.02.03.04.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				134.38
01.02.03.04.04.01	SUMINISTRO				112.12
01.02.03.04.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	1.00	81.58	81.58
01.02.03.04.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	5.76	2.53	14.57
01.02.03.04.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	1.34	6.55	8.78
01.02.03.04.04.01.04	CORDON PVC S/PRESION Ø 2" x 45"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.04.04.01.05	CORDON PVC S/PRESION Ø 2" x 90"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.04.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	1.00	2.97	2.97
01.02.03.04.04.02	INSTALACION				22.28
01.02.03.04.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	5.76	0.46	2.65
01.02.03.04.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	1.34	0.62	0.83
01.02.03.04.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	3.00	6.28	18.78
01.02.03.04.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				1.78
01.02.03.04.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	7.10	0.25	1.78
01.02.03.05	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO V H=1.40M (POZO POSTA MEDICA)				1,848.47
01.02.03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				9.88
01.02.03.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.90	0.36	1.04
01.02.03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.05.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				870.70
01.02.03.05.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	5.76	100.27	577.56
01.02.03.05.02.02	REFIRME, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	2.90	2.78	8.06
01.02.03.05.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.15	35.03	5.25
01.02.03.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	6.48	12.32	79.83
01.02.03.05.03	POZO DE ABSORCION				1,029.88
01.02.03.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO				478.28
01.02.03.05.03.01.01	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PIGMENTO CIRCULAR	m3	0.01	403.55	246.17
01.02.03.05.03.01.02	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PILOSA DE TECHO	m3	0.21	416.84	87.54
01.02.03.05.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	2.59	31.54	81.60
01.02.03.05.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 80 R/ LOSA DE TECHO	kg	6.26	5.87	35.49
01.02.03.05.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.80m x 0.80m e=0.05M P/POZO DE ABSORCION	m3	0.01	379.98	3.80
01.02.03.05.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) FITAPA POZO DE ABSORCION	m2	0.38	27.72	10.53
01.02.03.05.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 80 PTAPA (POZO DE ABSORCION)	kg	2.26	5.87	12.81
01.02.03.05.03.02	TABICERIA Y ALBAÑILERIA				453.49
01.02.03.05.03.02.01	MURO DE LADRILLO XX DE AROJILLA DISOGA CUJUNTA ABIERTA	m2	8.55	53.04	453.49
01.02.03.05.03.03	MATERIAL FILTRANTE				98.11
01.02.03.05.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	1.05	93.44	98.11
01.02.03.05.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				134.38
01.02.03.05.04.01	SUMINISTRO				112.12
01.02.03.05.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	1.00	81.58	81.58
01.02.03.05.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	5.76	2.53	14.57
01.02.03.05.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	1.34	6.55	8.78
01.02.03.05.04.01.04	CORDON PVC S/PRESION Ø 2" x 45"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.05.04.01.05	CORDON PVC S/PRESION Ø 2" x 90"	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.05.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	1.00	2.97	2.97
01.02.03.05.04.02	INSTALACION				22.28

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01.02.03.05.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	5.76	0.46	2.65
01.02.03.05.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	1.34	0.62	0.83
01.02.03.05.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	3.00	5.28	16.78
01.02.03.05.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				1.78
01.02.03.05.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGUE	m	7.10	0.25	1.78
01.02.03.06	SISTEMA FAMILIAR - POZO DE ABSORCION TIPO VI H=1.00M (POZO IEE)				1,688.82
01.02.03.06.01	TRabajos PRELIMINARES				9.98
01.02.03.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.90	0.36	1.04
01.02.03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.06.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA DE EDIFICACIONES	m2	2.90	1.54	4.47
01.02.03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				638.87
01.02.03.06.02.01	EXCAVACIONES TERRENO NORMAL A PULSO HASTA 1.00M PROF.	m3	4.61	100.27	462.24
01.02.03.06.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	2.90	2.78	8.06
01.02.03.06.02.03	RELLEVO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.15	35.03	5.25
01.02.03.06.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=6m/ CON MAQUINARIA	m3	5.14	12.32	63.32
01.02.03.06.03	POZO DE ABSORCION				801.81
01.02.03.06.03.01	OBRAS DE CONCRETO				478.88
01.02.03.06.03.01.01	CONCRETO F'c=175 kg/cm2 PISAMENTO CIRCULAR	m3	0.61	403.55	245.17
01.02.03.06.03.01.02	CONCRETO F'c=175 kg/cm2 PISO DE TECHO	m3	0.21	416.84	87.54
01.02.03.06.03.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO	m2	2.59	31.54	81.69
01.02.03.06.03.01.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 FI LOSA DE TECHO	kg	6.26	5.67	35.49
01.02.03.06.03.01.05	TAPA DE CONCRETO DE 0.50m x 0.50m e=0.05M PPOZO DE ABSORCION	m3	0.01	379.98	3.80
01.02.03.06.03.01.06	ENCOFRADO (HABILITACION DE MADERA) FITAPA POZO DE ABSORCION	m2	0.38	27.72	10.53
01.02.03.06.03.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60 FTAPA POZO DE ABSORCION	kg	2.26	5.67	12.81
01.02.03.06.03.02	TABICERIA Y ALBANILERIA				346.28
01.02.03.06.03.02.01	MURO DE LADRILLO KK DE AROLLA DROGA JUNTA ABIERTA	m2	6.51	53.04	345.29
01.02.03.06.03.03	MATERIAL FILTRANTE				78.49
01.02.03.06.03.03.01	RELLENO DE GRAVA Ø 1" (PROV. COLOC.) SEGUN ESPECIFICACIONES	m3	0.84	93.44	78.49
01.02.03.06.04	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				194.38
01.02.03.06.04.01	SUMINISTRO				112.12
01.02.03.06.04.01.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	1.00	81.58	81.58
01.02.03.06.04.01.02	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 2"	m	5.76	2.53	14.57
01.02.03.06.04.01.03	TUBERIA PVC SAL NTP 399.003.2015 - Ø 4"	m	1.34	6.55	8.78
01.02.03.06.04.01.04	CODD PVC S/PRESION Ø 2" x 45°	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.06.04.01.05	CODD PVC S/PRESION Ø 2" x 90°	und	1.00	2.12	2.12
01.02.03.06.04.01.06	YEE PVC S/PRESION Ø 2"	und	1.00	2.97	2.97
01.02.03.06.04.02	INSTALACION				22.26
01.02.03.06.04.02.01	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 2"	m	5.76	0.46	2.65
01.02.03.06.04.02.02	INSTALACION DE TUBERIA PVC Ø 4"	m	1.34	0.62	0.83
01.02.03.06.04.02.03	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC Ø 2"	und	3.00	5.28	16.78
01.02.03.06.05	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE				1.78
01.02.03.06.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGUE	m	7.10	0.25	1.78
01.02.04	SISTEMA DE RECOLECCION MULTIPLE				26,195.51
01.02.04.01	SISTEMA DE RECOLECCION MULTIPLE I (3 VIVIENDAS)				14,273.48
01.02.04.01.01	TRabajos PRELIMINARES				138.47
01.02.04.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	67.88	0.80	54.30
01.02.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	67.88	0.80	54.30
01.02.04.01.01.03	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	67.88	0.44	29.87
01.02.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,701.88
01.02.04.01.02.01	EXCAVACION CIMAO. DE ZANJA 0.60 X 1.00m EN T.N	m	67.88	6.59	447.33
01.02.04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS S=0.60M T.N	m	67.88	2.08	141.19
01.02.04.01.02.03	CAJA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO E=0.10m, S=0.60m	m	67.88	4.55	308.85
01.02.04.01.02.04	TER. RELLENO Y COMPACT. MANUAL CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.30m	m	67.88	14.68	995.48

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.04.01.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. O EQUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.80 X 0.80m.	m	67.88	9.47	642.82
01.02.04.01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	13.41	12.32	165.21
01.02.04.01.03	BUZONES				8,837.38
01.02.04.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12.66
01.02.04.01.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	8.22	1.54	12.66
01.02.04.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				475.32
01.02.04.01.03.02.01	EXCAVACION DE BUZONES EN TERRENO NORMAL	m3	9.78	32.59	318.73
01.02.04.01.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	12.71	12.32	156.59
01.02.04.01.03.03	BUZONES				5,648.38
01.02.04.01.03.03.01	BUZONES H=1.20m	und	2.00	1,575.43	3,150.86
01.02.04.01.03.03.02	BUZONES H=0.80m	und	2.00	1,349.25	2,698.52
01.02.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4436				5,032.62
01.02.04.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 100 ISO 4436	m	67.88	74.14	5,032.62
01.02.04.01.05	PRUEBA HIDRAULICA				80.18
01.02.04.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ALCANTARILLADO DN 4"	m	67.88	0.93	63.13
01.02.04.02	SISTEMA DE RECOLECCION MULTIPLE II (2 VIVIENDAS)				7,688.94
01.02.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				63.40
01.02.04.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	25.18	0.80	20.04
01.02.04.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	25.18	0.80	20.04
01.02.04.02.01.03	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	25.18	0.44	11.52
01.02.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,047.38
01.02.04.02.02.01	EXCAVACION C/MAQ. DE ZANJA 0.80 X 1.00m EN T.N	m	25.18	6.59	172.53
01.02.04.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.50M T.N	m	25.18	2.08	54.45
01.02.04.02.02.03	CAJA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO. B=0.10m. B=0.00m	m	25.18	4.55	114.12
01.02.04.02.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.80 X 0.30m.	m	25.18	14.86	384.32
01.02.04.02.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. O EQUIPO C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.80 X 0.80m.	m	25.18	9.47	247.92
01.02.04.02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	5.00	12.32	61.60
01.02.04.02.03	BUZONES				4,622.87
01.02.04.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8.47
01.02.04.02.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	4.20	1.54	6.47
01.02.04.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				242.46
01.02.04.02.03.02.01	EXCAVACION DE BUZONES EN TERRENO NORMAL	m3	4.99	32.59	162.62
01.02.04.02.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5km CON MAQUINARIA	m3	6.46	12.32	79.63
01.02.04.02.03.03	BUZONES				4,279.96
01.02.04.02.03.03.01	BUZONES H=1.20m	und	1.00	1,575.43	1,575.43
01.02.04.02.03.03.02	BUZONES H=0.80m	und	2.00	1,349.25	2,698.52
01.02.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4436				1,940.99
01.02.04.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 100 ISO 4436	m	25.18	74.14	1,940.99
01.02.04.02.05	PRUEBA HIDRAULICA				24.36
01.02.04.02.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ALCANTARILLADO DN 4"	m	25.18	0.93	24.36
01.02.04.03	SISTEMA DE RECOLECCION (1 VIVIENDA)				4,832.91
01.02.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				24.91
01.02.04.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	12.21	0.80	9.77
01.02.04.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL PARA LINEAS DE RECOLECCION MULTIPLE	m	12.21	0.80	9.77
01.02.04.03.01.03	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	12.21	0.44	5.37
01.02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				484.76
01.02.04.03.02.01	EXCAVACION C/MAQ. DE ZANJA 0.80 X 1.00m EN T.N	m	12.21	6.59	80.48
01.02.04.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS B=0.50M T.N	m	12.21	2.08	25.40
01.02.04.03.02.03	CAJA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO SELECCIONADO. B=0.10m. B=0.00m	m	12.21	4.55	55.89
01.02.04.03.02.04	1ER RELLENO Y COMPACT. MANUAL C/MAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.80 X 0.30m.	m	12.21	14.86	179.24

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 002 UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01.02.04.03.02.05	2DO RELLENO Y COMPACT. DEQUIPO CMAT. PROPIO SELECC. EN ZANJA 0.60 X 0.60m.	m	12.21	9.47	115.63
01.02.04.03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5cm CON MAQUINARIA	m3	2.31	12.32	28.46
01.02.04.03.03	BUZONES				2.906.44
01.02.04.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6.47
01.02.04.03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR DE ESTRUCTURAS	m2	4.20	1.54	6.47
01.02.04.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				201.95
01.02.04.03.03.02.01	EXCAVACION DE BUZONES EN TERRENO NORMAL	m3	4.15	32.58	135.25
01.02.04.03.03.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN TERRENO NORMAL R=5cm CON MAQUINARIA	m3	5.39	12.32	66.40
01.02.04.03.03.03	BUZONES				2.899.52
01.02.04.03.03.03.01	BUZONES H=0.80m	und	2.00	1,349.26	2,698.52
01.02.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF ISO 4438				905.25
01.02.04.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 160 ISO 4435	m	12.21	74.14	905.25
01.02.04.03.05	PRUEBA HIDRAULICA				11.28
01.02.04.03.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ALCANTARILLADO DN 4"	m	12.21	0.93	11.28
	Costo Directo				829,828.78

SON : OCHOCIENTOS VENTINUEVE MIL VENTISEIS Y 78/100 NUEVOS SOLES

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 003 ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - AMBIENTAL - SALUD - INTERVENCION SOCIAL (EDUSA/JASS)
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - AMBIENTAL - SALUD - INTERVENCION SOCIAL (EDUSA/JASS)				109,944.17
01.01	MITIGACION Y MONITOREO AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				74,264.66
01.01.01	PROGRAMA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, REMEDIACIÓN Y COMPENSACIÓN				26,456.76
01.01.01.01	SEÑALIZACION, ADQUISICION Y COLOCACION DE CINTA DE SEGURIDAD	m	5,085.30	1.93	9,814.63
01.01.01.02	CONTROL DE POLVO POR RIEGO	m	1,754.22	6.13	10,753.37
01.01.01.03	REPOSICION DE COBERTURA VEGETAL, ESPECIES DE LA ZONA	m2	120.00	13.41	1,609.20
01.01.01.04	REACONDICIONAMIENTO DE BOTADERO	m2	228.00	18.77	4,279.56
01.01.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS				11,734.49
01.01.02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DOMESTICOS	und	4.00	786.56	3,146.24
01.01.02.02	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	vir	15.00	572.55	8,588.25
01.01.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				14,719.21
01.01.03.01	MONITOREO DE AIRE (INC. MOV. Y VIATICOS)	und	1.00	10,519.21	10,519.21
01.01.03.02	MONITOREO DE RUIDO (INC. MOV. Y VIATICOS)	und	2.00	300.00	600.00
01.01.03.03	MONITOREO DE AGUA (INC. MOV. Y VIATICOS)	und	3.00	1,200.00	3,600.00
01.01.04	PROGRAMA DE CONTINGENCIA, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				5,741.36
01.01.04.01	IMPLEMENTACION DE LETREROS AMBIENTALES	und	5.00	300.00	1,500.00
01.01.04.02	IMPLEMENTACION DE TRANQUERAS Y PASES PEATONALES	und	4.00	460.34	1,841.36
01.01.04.03	SUMINISTRO DE EXTINTORES Y BOTIQUIN	und	2.00	500.00	1,000.00
01.01.04.04	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAMES	und	2.00	700.00	1,400.00
01.01.05	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD				11,293.92
01.01.05.01	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL (PERSONAL DE OBRA)	und	48.00	235.29	11,293.92
01.01.06	PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO				4,318.92
01.01.06.01	CIERRE DE LETRINAS DE HOYO SECO	und	93.00	46.44	4,318.92
01.02	INTERVENCION SOCIAL				34,779.51
01.02.01	PLAN DE CAPACITACION EN COMUNICACION Y EDUCACION SANITARIA, AMBIENTAL A HOGARES RURALES				14,263.08
01.02.01.01	ACTIVIDADES PREVIAS				1,586.28

01.02.01.01.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA	und	1.00	899.20	899.20
01.02.01.01.02	VISITA DE CAMPO: VERIFICACION Y VALIDACION DEL PADRON DE USUARIOS	gb	1.00	350.00	350.00
01.02.01.01.03	VISITA DE CAMPO: VERIFICACION Y VALIDACION DE LAS DISPONIBILIDADES DE TERRENO	gb	1.00	350.00	350.00
01.02.01.02	ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE OBRAS				12,684.40
01.02.01.02.01	ACTIVIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONAL Y GRUPAL				3,536.80
01.02.01.02.01.01	TALLER DE CAPACITACION: IMPORTANCIA Y VALORACION DE AGUA POTABLE	gb	1.00	887.20	887.20
01.02.01.02.01.02	TALLER DE CAPACITACION: FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	gb	1.00	887.20	887.20
01.02.01.02.01.03	TALLER DE CAPACITACION: CULTURA DE PAGO DE LA CUOTA FAMILIAR	gb	1.00	972.20	972.20
01.02.01.02.01.04	TALLER DE CAPACITACION: DERECHOS, OBLIGACIONES Y SANCIONES ESTABLECIDAS EN EL REGLAMENTO DE LA JASS PARA LOS USUARIOS	gb	1.00	789.20	789.20
01.02.01.02.02	ACTIVIDADES DE COMUNICACION COMUNITARIA				3,218.60
01.02.01.02.02.01	SESION DEMOSTRATIVA: LAVADO DE MANOS Y USUARIOS DE ASEO	gb	1.00	861.40	861.40
01.02.01.02.02.02	SESION DEMOSTRATIVA: ALMACENAMIENTO, MANIPULACION Y TRATAMIENTO DEL AGUA EN EL HOGAR	gb	1.00	515.20	515.20
01.02.01.02.02.03	VISITA DOMICILIARIA: LUGAR DE ASEO, ASOCIACION A LA PRACTICA DE LAVADO DE MANOS	gb	1.00	497.00	497.00
01.02.01.02.02.04	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS O UBS	gb	1.00	887.20	887.20
01.02.01.02.02.05	VISITA GUIADA: CONOCIENDO EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD	gb	1.00	457.80	457.80
01.02.01.02.03	SPOTS PUBLICITARIOS				3,680.00
01.02.01.02.03.01	DIFFUSION EN AUTOPARLANTE (GLOBAL)	gb	1.00	3,680.00	3,680.00
01.02.01.02.04	SOCIODRAMA				2,250.00
01.02.01.02.04.01	SOCIODRAMA	gb	1.00	2,250.00	2,250.00
01.02.02	PLAN DE FORTALECIMIENTO COMUNAL EN ADMINISTRACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS - JASS				20,495.91
01.02.02.01	ACTIVIDADES PREPARATORIAS				3,892.86
01.02.02.01.01	ASAMBLEA INFORMATICA SOBRE LA EJECUCION DEL PLAN DE FORTALECIMIENTO COMUNAL EN ADMINISTRACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS - JASS	gb	1.00	3,102.86	3,102.86

Presupuesto

Presupuesto	0301002	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN		
Subpresupuesto	003	ACTIVIDADES DE SEGURIDAD - AMBIENTAL - SALUD - INTERVENCION SOCIAL (EDUSA/JASS)		
Cliente		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO	Costo al	25/08/2020
Lugar		JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.02.01.02	ASAMBLEA: RATIFICACION O CAMBIO DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA JASS (JASS-ATM) Y RECONOCIMIENTO DE SEIS (06) ACCESITARIOS.	gb	1.00	789.20	789.20
01.02.02.02	ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE OBRAS				16,603.85
01.02.02.02.01	ACTIVIDADES DE COMPONENTE ADMINISTRATIVO - JASS				6,626.00
01.02.02.02.01.01	TALLER DE CAPACITACION: DEBERES, DERECHOS Y OBLIGACIONES DE UNA JASS	gb	1.00	914.00	914.00
01.02.02.02.01.02	CURSO DE CAPACITACION: ACTORES, ROLES Y COMPETENCIA PARA LA PRESENTACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO (MUNICIPIO (ATM) - ALA - SALUD - EDUCACION - SUNASS, MVSC)	gb	1.00	597.00	597.00
01.02.02.02.01.03	TALLER DE CAPACITACION: FORTALECIMIENTO DE LOS ROLES Y FUNCIONES DE LA ATM	gb	1.00	567.00	567.00
01.02.02.02.01.04	ACTIVIDAD: INSTRUMENTOS DE GESTION DE LA JASS: NORMATIVO	gb	1.00	1,382.00	1,382.00
01.02.02.02.01.05	ACTIVIDAD: INSTRUMENTOS DE GESTION DE LA JASS: ADMINISTRATIVO	gb	1.00	362.00	362.00
01.02.02.02.01.06	TALLER DE CAPACITACION: CALCULO E IMPORTANCIA DE LA CUOTA FAMILIAR MENSUAL (Segun metodologia SUNASS)	gb	1.00	482.00	482.00
01.02.02.02.01.07	TALLER DE CAPACITACION: FORMULACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL JASS Y ELABORACION DEL PRESUPUESTO ANUAL	gb	1.00	572.00	572.00
01.02.02.02.01.08	PASANTIA	gb	1.00	1,750.00	1,750.00
01.02.02.02.02	ACTIVIDADES DE COMPONENTE OPERACION - JASS				3,590.80
01.02.02.02.02.01	VISITA GUIADA: EL FUNCIONAMIENTO DEL RESERVORIO SISTEMA DE CLORACION, LINEA DE CONDUCCION Y CAMARAS DE ROMPE PRESION	gb	1.00	392.00	392.00
01.02.02.02.02.02	VISITA GUIADA: EL FUNCIONAMIENTO DELAS REDES DE DISTRIBUCION, CAJAS DE VALVULAS DE CONTROL Y LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS	gb	1.00	482.00	482.00
01.02.02.02.02.03	CURSO: LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	gb	1.00	567.00	567.00
01.02.02.02.02.04	DEMOSTRACION PRACTICA: USO, OPERACION DE LA UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO (SEGUN OPCION TECNICA)	gb	1.00	762.00	762.00
01.02.02.02.02.05	SESION DEMOSTRATIVA: USO Y APLICACION DE CLORO SEGUN DOSIS ADECUADA, MONITOREO PERIODICO DE CLORO RESIDUAL	gb	1.00	1,387.80	1,387.80
01.02.02.02.03	ACTIVIDADES DE COMPONENTE MANTENIMIENTO - JASS				1,486.00
01.02.02.02.03.01	SESION DEMOSTRATIVA: VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (JASS-ATM-AUTORIDADES COMUNALES)	gb	1.00	362.00	362.00
01.02.02.02.03.02	VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS O UBS (JASS-ATM-AUTORIDADES COMUNALES)	gb	1.00	762.00	762.00
01.02.02.02.03.03	DEMOSTRACION PRACTICA: IMPORTANCIA Y PROTOCOLOS PARA LA LIMPIEZA, DESINFECCION Y CLORACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	gb	1.00	362.00	362.00
01.02.02.02.04	IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTAS A LA JASS				4,901.05
01.02.02.02.04.01	IMPLEMENTACION DE HERRAMIENTAS A LA JASS	gb	1.00	4,901.05	4,901.05
	Costo Directo				109,044.17

SON : CIENTO NUEVE MIL CUARENTICUATRO Y 17100 NUEVOS SOLES

Presupuesto

Presupuesto 0301002 MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE E INSTALACION DE SANEAMIENTO BASICO EN EL CENTRO POBLADO DE SOCOS, DISTRITO DE CHUPURO - HUANCAYO - JUNIN
 Subpresupuesto 004 PLAN COVID - 19
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHUPURO Costo al 25/08/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHUPURO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19				42.799.00
01.01	IMPLEMENTACION Y DESARROLLO EN EL TRABAJO				17.500.00
01.01.01	ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID - 19	gb	1.00	5,000.00	5,000.00
01.01.02	CAPACITACIONES Y CHARLAS AL PERSONAL DE OBRA	gb	1.00	3,000.00	3,000.00
01.01.03	ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO PARA EL OPTIMO DESARROLLO DEL PLAN	gb	1.00	3,000.00	3,000.00
01.01.04	EVALUACION MEDICA	und	1.00	6,500.00	6,500.00
01.02	IMPLEMENTOS DE PROTECCION				10.895.00
01.02.01	IMPLEMENTOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	1.00	3,695.00	3,695.00
01.02.02	IMPLEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	1.00	7,200.00	7,200.00
01.03	LIMPIEZA - DESINFECCION - FUMIGACION				12.094.00
01.03.01	SERVICIOS DE DESINFECCION - FUMIGACION	und	1.00	6,000.00	6,000.00
01.03.02	MATERIALES E INSUMOS PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCION	und	1.00	6,094.00	6,094.00
01.04	SEÑALIZACION TEMPORAL				2,045.00
01.04.01	SEÑALIZACION PREVENTIVA	und	4.00	112.05	448.20
01.04.02	SEÑALIZACION DE PROHIBICION	und	4.00	112.05	448.20
01.04.03	SEÑALIZACION DE OBLIGACIONES	und	4.00	112.05	448.20
01.04.04	SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA	und	4.00	112.05	448.20
01.04.05	PANELES INSTRUCTIVOS	und	4.00	112.05	448.20
	Costo Directo				42.700.00

SON : CUARENTIDOS MIL, SETECIENTOS Y NOventa NUEVOS SOLES

OBRA 3: “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable, instalación de desagüe y planta de tratamiento de aguas residuales en los barrios La Unión y Porvenir de la Capital del Distrito de Chicche – Huancayo - Junín”.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO:

“AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNIÓN Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO – JUNÍN”

CLIENTE : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE

FECHA : Oct-20

ITEM	COMPONENTES	COSTO DIRECTO
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	880,833.18
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1,270,572.28
3	PLANTA DE TRATAMIENTO	638,452.28
4	MITIGACION AMBIENTAL	12,517.72
5	SOSTENIBILIDAD Y CAPACITACION DEL JASS	38,450.00
6	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19	34,779.90
COSTO DIRECTO		2,875,605.36
GASTOS GENERALES (10.01%)		287,848.10
UTILIDAD (5%)		143,780.27
SUBTOTAL		3,307,233.73
IGV (18%)		595,302.07
COSTO DE OBRA		3,902,535.80
SUPERVISIÓN (5%)		195,126.79
PRESUPUESTO TOTAL		4,097,662.59

SON: CUATRO MILLONES NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS CON 59/100 SOLES



 HECTOR P. CHAVEZ LEON

 INGENIERO CIVIL

 Reg. CIP N° 143603



 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE

 HUANCAYO - JUNIN



 Humberto Vilca Soto

 SUB GERENTE DE OBRAS, DESARROLLO

 URBANO Y DIVISION DE DESARROLLO

Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE
 Costo al 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Sí.	Parcial Sí.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				893,833.18
01 01	CAPTACION DE LADERA CONCENTRADO TIPO C-1 (01 UNO)				7,656.38
01 01 01	TRABAJOS PRELIMINARES				21.25
01 01 01 01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	15.40	1.39	21.25
01 01 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				894.26
01 01 02 01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	18.21	35.60	647.08
01 01 02 02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	20.26	20.69	419.18
01 01 03	FILTRO DE ARENA Y GRAVA SELECCIONADA				188.05
01 01 03 01	FILTROS DE ARENA	M3	0.64	120.20	80.13
01 01 03 02	FILTRO DE GRAVA	M3	0.64	135.59	86.72
01 01 04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				88.64
01 01 04 01	SOLADO DE CONCRETO E-4" CA 1:10	m2	1.42	48.34	68.64
01 01 05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,339.88
01 01 05 01	CONCRETO Fc=210 KG/CM2	M3	3.37	441.49	1,487.82
01 01 05 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.09	55.60	1,505.20
01 01 05 03	ACERO Py = 4200 Kg/cm2	KG	101.88	5.35	545.06
01 01 06	REVOCOS EN LUCIDOS Y MOLDURAS				772.11
01 01 06 01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA	m2	10.45	26.83	280.18
01 01 06 02	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE	m2	12.75	36.94	471.36
01 01 07	PIEDRA ASENTADA EN Fc=100 KG/CM2				21.82
01 01 07 01	PIEDRA ASENTADA EN Fc=100 KG/CM2	M3	0.50	51.65	25.83
01 01 08	PINTURA				263.52
01 01 08 01	PINTURA LATEX EN EXTERIORES	m2	12.76	16.13	205.92
01 01 09	TAPA DE INSPECCION METALICA				488.34
01 01 09 01	TAPA METALICA T-1	UND	1.00	244.82	244.82
01 01 09 02	TAPA METALICA T-2	UND	1.00	244.82	244.82
01 01 10	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				354.54
01 01 10 01	VALVULAS Y ACCESORIOS - CAPTACION	GLB	1.00	354.54	354.54
01 01 11	OTROS				1,010.32
01 01 11 01	CERCO PERIMETRICO	m	24.00	42.43	1,018.32
01 02	CAMARA ROMPE PRESION CRP - 88 (02 UNO)				2,145.89
01 02 01	TRABAJOS PRELIMINARES				4.33
01 02 01 01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.30	1.30	4.33
01 02 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				344.61
01 02 02 01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	9.68	35.60	344.61
01 02 03	OBRAS DE CONCRETO				1,588.82
01 02 03 01	CONCRETO Fc=210 KG/CM2	M3	0.90	441.49	402.86
01 02 03 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.30	55.60	746.48
01 02 03 03	ACERO Py = 4200 Kg/cm2	KG	62.16	5.35	332.86
01 02 04	REVOCOS EN LUCIDOS Y MOLDURAS				897.88
01 02 04 01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA	m2	5.90	31.56	191.44
01 02 04 02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA	m2	7.20	28.63	206.14
01 02 05	PIEDRA ASENTADA EN Fc=100 KG/CM2				25.83
01 02 05 01	PIEDRA ASENTADA EN Fc=100 KG/CM2	M3	0.50	51.65	25.83
01 02 06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				507.52
01 02 06 01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CRP	GLB	2.00	253.76	507.52
01 03	LINEA DE CONDUCCION (1669-39 ML)				168,546.93
01 03 01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,332.11
01 03 01 01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	1,669.39	2.61	4,332.11
01 03 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				143,544.11
01 03 02 01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA T.N. 0.80X0.80M	m	1,669.35	25.44	42,469.20
01 03 02 02	REFINE Y NIVELACION ZANJA T.N. P/TUBERIA	ML	1,669.39	2.39	3,989.94
01 03 02 03	CAMA DE APOYO CON ARENA GRUESA e=0.10	m	1,669.39	8.13	13,572.14
01 03 02 04	PRIMER RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (ARENA GRUESA)	m	1,440.26	24.12	49,205.00
01 03 02 05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	ML	1,669.01	27.14	45,257.16


 HECTOR P. CHAVEZ

Fecha: 10/10/2020 08:41:07 a.m.



00001004

Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Clienre MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				14,323.20
01.03.03.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC NTP 389.002 C-10 B 1 1/2"	ML	1,999.30	8.62	14,395.14
01.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION	GLB	1.00	235.41	235.41
01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA				4,123.23
01.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA	m	1,029.26	2.41	4,023.23
01.04	RESERVOIRIO DE 15 ML				27,116.93
01.04.01	OBRAS PRELIMINARES				856.90
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	12.93	3.59	46.63
01.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	12.99	4.54	60.27
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,598.29
01.04.02.01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	19.31	35.60	687.44
01.04.02.02	REFINIE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	12.58	5.15	79.89
01.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA A 1m	M3	24.14	53.96	1,280.87
01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				837.34
01.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E-4" C/A 1:10	m2	12.99	48.34	627.34
01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				11,137.81
01.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	11.98	441.60	5,289.05
01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	78.22	59.60	4,349.03
01.04.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	839.20	5.35	4,489.63
01.04.05	REVOCOS ENLUCIDOS Y BOLDURAS				1,192.72
01.04.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE	m2	55.46	36.94	2,048.80
01.04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA	m2	58.52	26.63	1,574.85
01.04.06	PINTURA				735.67
01.04.06.01	PINTURA ESMALTE	m2	58.52	12.38	735.67
01.04.07	ACCESORIOS Y OTROS				1,600.81
01.04.07.01	MARCO Y TAPA METALICA LAC 2.0mm, CMECAN. Ø 80xØ 80h	UND	1.00	230.51	230.51
01.04.07.02	MARCO Y TAPA METALICA LAC 2.0mm, CMECAN. 1.50x1.00m	UND	1.00	327.12	327.12
01.04.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVOIRIO	GLB	1.00	1,178.68	1,178.68
01.04.07.04	ESCALERA DE GATO	UND	5.00	22.74	113.70
01.04.08	CERCO PERIMETRICO DE RESERVOIRIO				1,667.33
01.04.08.01	OBRAS PRELIMINARES				383.89
01.04.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	48.00	3.59	175.51
01.04.08.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	45.00	2.61	127.89
01.04.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				63.82
01.04.08.02.01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	0.63	35.60	22.43
01.04.08.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA A 1m	M3	0.78	53.06	41.39
01.04.08.03	CONCRETO SIMPLE				145.81
01.04.08.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=100KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.63	231.44	145.81
01.04.08.04	OTROS				3,354.12
01.04.08.04.01	CERCO PERIMETRICO	M	28.00	42.08	1,178.24
01.04.08.04.02	PUERTA METALICA DE 4.50 x 3.00 M	UND	1.00	2,175.88	2,175.88
01.05	LINEA DE ADUCCION (26.00 ML)				3,932.67
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				85.90
01.05.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	36.00	2.61	93.96
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,138.83
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA T.N. Ø 30XØ 30M	m	36.00	25.44	915.84
01.05.02.02	REFINIE Y NIVELACION ZANJA T.N. Ø 30XØ 30M	ML	36.00	2.59	86.04
01.05.02.03	CAMA DE APOYO CON ARENA GRUESA ø=Ø 10	m	36.00	8.13	292.88
01.05.02.04	PRIMER RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (ARENA GRUESA)	m	36.00	24.12	868.32
01.05.02.05	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	ML	36.00	27.11	975.96
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				402.91
01.05.03.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC NTP 389.002 C-10 Ø 1 1/2"	ML	36.00	8.62	310.32
01.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE ADUCCION	GLB	1.00	172.19	172.19
01.05.04	PRUEBA HIDRAULICA				86.79
01.05.04.01	PRUEBA HIDRAULICA	m	36.00	2.41	86.76


HECTOR P. CHAVEZ LEON

Fecha: 10/10/2020 09:41:57 a.m.



Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE
 Costo al 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01 05	VALVULA DE PURGA (02 UND)				1,084.52
01 05 01	OBRAS PRELIMINARES				2.76
01 05 01 01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.00	1.38	2.76
01 05 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				142.01
01 05 02 01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	2.40	59.60	142.01
01 05 02 02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	2.88	20.89	59.60
01 05 03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,945.71
01 05 03 01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3	1.15	392.41	451.27
01 05 03 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.86	55.60	826.22
01 05 03 03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	111.40	5.35	595.99
01 05 03 04	FILTRO DE GRAVA O CASCAJO Ø 3/4"	M3	0.50	174.49	87.25
01 05 04	REVISORES, ENLUCIDOS Y SOLDURAS				241.30
01 05 04 01	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA	m2	7.55	31.95	241.30
01 05 05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				151.75
01 05 05 01	VALVULAS COMPUERTA DE BRONCE DE 1 1/2"	UND	2.00	120.67	241.34
01 05 05 02	ACCESORIOS - VALVULA DE PURGA	GLB	2.10	239.88	473.36
01 07	VALVULA DE AIRE (02 UND)				2,584.42
01 07 01	OBRAS PRELIMINARES				2.76
01 07 01 01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.00	1.38	2.76
01 07 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				142.01
01 07 02 01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	2.40	59.60	142.01
01 07 02 02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	3.60	20.89	142.01
01 07 03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,945.71
01 07 03 01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3	1.15	392.41	451.27
01 07 03 02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.86	55.60	826.22
01 07 03 03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	111.40	5.35	595.99
01 07 03 04	FILTRO DE GRAVA O CASCAJO Ø 3/4"	M3	0.06	174.48	10.47
01 07 04	REVISORES, ENLUCIDOS Y SOLDURAS				241.30
01 07 04 01	TARRAJE EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA	m2	7.55	31.95	241.30
01 07 05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				308.00
01 07 05 01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS DE VALVULA DE AIRE	GLB	2.00	154.45	308.00
01 08	RED DE DISTRIBUCION (4599.10 ML)				931,178.49
01 08 01	TRAZOS PRELIMINARES				12,000.65
01 08 01 01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	4,599.10	2.61	12,000.65
01 08 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				495,889.41
01 08 02 01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA T.N. 0.80X0.80M	m	3,654.09	25.44	92,960.05
01 08 02 02	EXCAVACION DE ZANJA, ROCA FUA H=0.80m	ML	945.01	125.56	118,855.46
01 08 02 03	REFINE Y NIVELACION ZANJA T.N. (TUBERIA)	ML	4,595.10	2.38	10,901.85
01 08 02 04	CAJA DE APOYO CON ARENA GRUESA ø=0.10	m	4,593.10	8.13	37,300.68
01 08 02 05	PRIMER RELLENO CON MATERIAL GRANULAR (ARENA GRUESA)	m	4,595.10	24.12	110,800.20
01 08 02 06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	ML	4,599.10	27.11	124,681.60
01 08 03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				32,479.98
01 08 03 01	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC NTP 395.032 C-10 Ø 1 1/2"	ML	195.46	8.62	1,685.04
01 08 03 02	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PVC NTP 395.032 C-10 Ø 1"	ML	4,483.62	0.86	30,236.91
01 08 03 03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN RED DE DISTRIBUCION	GLB	1.00	497.13	497.13
01 08 04	PRUEBA HIDRAULICA				11,063.83
01 08 04 01	PRUEBA HIDRAULICA	m	4,599.10	2.41	11,063.83
01 09	CAMARA ROMPE PRESION CRP - 07 (07 UND)				12,514.21
01 09 01	TRAZOS PRELIMINARES				12.10
01 09 01 01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	13.30	0.91	12.10
01 09 01 02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	13.30	1.38	18.36
01 09 02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				112.50
01 09 02 01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	13.20	35.00	475.48
01 09 02 02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	16.63	20.89	344.07
01 09 03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7,606.50

[Handwritten signature]



Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Clasificación MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE Costo al 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.00.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64.19	55.60	3,568.96
01.05.03.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	4.86	441.49	2,066.17
01.09.03.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2	KG	369.49	5.35	1,971.42
03.00.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y BOLDURAS				1,452.00
01.09.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE	m2	29.98	36.94	1,107.46
01.09.04.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA	m2	27.85	28.63	797.63
01.09.05.01	PIEDRA ASENTADA EN FC=100 KG/CM2	M3	1.75	51.65	90.41
01.09.05.01	PIEDRA ASENTADA EN FC=100 KG/CM2	M3	1.75	51.65	90.41
01.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				2,042.39
01.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CRP 3/4"	GLB	7.00	290.37	2,032.59
01.10	VALVULA COMPUERTA DE 8-1"				5,193.02
01.10.01	OBRAS PRELIMINARES				18.87
01.10.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.00	6.29	18.87
01.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				104.38
01.10.02.01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	3.00	35.00	105.00
01.10.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	3.75	20.00	75.00
01.10.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,961.18
01.10.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	2.12	441.49	935.96
01.10.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.40	55.00	2,000.00
01.10.03.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2	KG	172.37	5.35	922.18
01.10.04	ACCESORIOS SANITARIOS				857.48
01.10.04.01	VALVULAS COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	12.00	83.00	997.00
01.11	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE (155 UND)				66,880.25
01.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,236.46
01.11.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	1,240.00	2.61	3,236.46
01.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				25,643.60
01.11.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA HASTA 0.80m	ML	1,240.00	20.54	25,469.00
01.11.02.02	REFINE Y NIVELACION ZANJA T.M. Y TUBERIA	ML	1,240.00	2.09	2,581.60
01.11.02.03	CAMA DE APOYO CON ARENA GRUESA e=0.10	m	1,240.00	8.13	10,081.20
01.11.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	NL	1,240.00	13.76	17,067.20
01.11.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				21,348.00
01.11.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS - CONEXION DOMICILIARIA	UND	155.00	200.31	31,048.05
01.12	VALVULA DE PURGA EN RED DE DISTRIBUCION (5 UND)				4,424.84
01.12.01	OBRAS PRELIMINARES				6.90
01.12.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	5.00	1.38	6.90
01.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				382.57
01.12.02.01	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	6.00	35.00	210.00
01.12.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	7.20	20.00	144.00
01.12.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,888.83
01.12.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	M3	2.87	392.41	1,126.22
01.12.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	37.15	55.60	2,065.54
01.12.03.03	ACERO Fy=4200 Kg/cm2	KG	279.50	5.35	1,489.98
01.12.03.04	FILTRO DE GRAVA O CASCAJO 8 3/4"	M3	1.25	174.49	218.11
01.12.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y BOLDURAS				236.87
01.12.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO-ARENA	m2	23.13	31.96	739.87
01.12.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				415.45
01.12.05.01	VALVULAS COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	5.00	83.00	415.45
02	REDES DE ALcantarillado				1,276,372.23
02.01	TRABAJOS PROVISIONALES				21,317.49
02.01.01	CARTEL DE OBRA DE 2.40 X 3.60 MTS. SEGUN MODELO	GLB	1.00	1,200.00	1,200.00
02.01.02	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANA	GLB	1.00	8,200.00	8,200.00
02.01.03	MOVILIZACION DE MAQUINARIAS-HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	GLB	1.00	11,737.49	11,737.49
02.02	TRABAJOS PRELIMINARES				53,861.80
02.02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	5,335.42	2.97	15,849.20
02.02.02	SEÑALIZACION PARA LIMITE DE SEGURIDAD VIAL	ML	5,335.42	7.50	40,015.65

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 HUANCAYO - JUNIN

000000

Presupuesto

Presupuesto 0701008 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Código 01/10/2020

Nombre MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE

Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metraje	Precio \$/	Parcial \$/
02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				538,519.53
02.03.01	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=1.20 a 1.50 m.	ML	2,864.05	15.98	44,851.18
02.03.02	EXCAVACION DE ZANJA CON MAQ. EN ROCA FLIA. H=1.20 a 1.50 m.	ML	754.02	151.54	109,202.58
02.03.03	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=1.51 a 2.00 m.	ML	827.83	17.30	14,321.40
02.03.04	EXCAVACION DE ZANJA CON MAQ. EN ROCA FLIA. H=1.50 a 2.00 m.	ML	284.14	185.75	52,779.81
02.03.05	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=2.01 a 2.50 m.	ML	313.73	20.53	6,440.89
02.03.06	EXCAVACION DE ZANJA CON MAQ. EN ROCA FLIA. H=2.00 a 2.50 m.	ML	40.83	239.92	9,723.98
02.03.07	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=2.51 a 3.00 m.	ML	130.35	23.49	3,062.16
02.03.08	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=3.01 a 3.50 m.	ML	89.98	27.38	2,430.55
02.03.09	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=3.51 a 4.00 m.	ML	17.62	32.80	579.99
02.03.10	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=4.51 a 5.00 m.	ML	10.23	37.52	379.20
02.03.11	REFINE, NIVELACION Y CONFORMACION DE FONDOS	ML	5,335.42	4.68	25,002.68
02.03.12	PREPARACION Y COLOCACION DE CAMA DE APOYO	ML	5,335.42	30.95	163,050.44
02.03.13	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	ML	5,335.42	13.78	73,522.09
02.03.14	ENTIBADO DE ZANJA CON MADERA DE EUCALIPTO	ML	256.20	35.06	9,067.50
02.03.15	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	486.18	53.06	25,827.84
02.04	CONSTRUCCION DE BUZONES				357,309.81
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,258.36
02.04.01.01	TRAJO Y REPLANTEO EN BUZONES	UND	138.00	9.12	1,258.56
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34,191.88
02.04.02.01	EXCAVACION PARA BUZONES H= 1.20 a 1.50 m.	M3	163.45	36.29	7,821.75
02.04.02.02	EXCAVACION PARA BUZONES EN ROCA FLIA. H= 1.20 - 1.50 m.	M3	74.21	106.77	7,925.80
02.04.02.03	EXCAVACION PARA BUZONES H= 1.51 a 2.00 m.	M3	60.08	41.48	2,492.12
02.04.02.04	EXCAVACION PARA BUZONES EN ROCA FLIA. H= 1.50 - 2.00 m.	M3	24.74	117.02	2,895.07
02.04.02.05	EXCAVACION PARA BUZONES H= 2.01 a 2.50 m.	M3	17.67	45.37	801.69
02.04.02.06	EXCAVACION PARA BUZONES EN ROCA FLIA. H= 2.01 - 2.50 m.	M3	4.42	146.30	646.85
02.04.02.07	EXCAVACION PARA BUZONES H= 2.51 a 3.00 m.	M3	15.90	47.46	754.81
02.04.02.08	EXCAVACION PARA BUZONES H= 3.01 a 3.50 m.	M3	17.81	51.64	923.27
02.04.02.09	EXCAVACION PARA BUZONES H= 3.51 a 4.00 m.	M3	10.18	58.05	590.95
02.04.02.10	EXCAVACION PARA BUZONES H= 5.01 a 5.50m.	M3	14.00	94.32	1,328.88
02.04.02.11	EXCAVACION PARA BUZONES EN ROCA FLIA. H= 5.01 - 5.50 m.	M3	13.97	195.00	2,726.80
02.04.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	491.11	53.05	26,058.30
02.04.03	BUZONES DE CONCRETO				256,889.57
02.04.03.01	BUZON DE CONCRETO H= 1.20 - 1.50 D=1.20 TAPA PP*	UND	101.00	1,664.44	168,388.44
02.04.03.02	BUZON DE CONCRETO H= 1.51 - 2.00 D=1.20 TAPA PP*	UND	24.00	2,042.70	49,024.80
02.04.03.03	BUZON DE CONCRETO H= 2.01 - 2.50 D=1.20 TAPA PP*	UND	5.00	2,219.81	11,054.05
02.04.03.04	BUZON DE CONCRETO H= 2.51 - 3.00 D=1.20 TAPA PP*	UND	3.00	2,626.16	7,879.48
02.04.03.05	BUZON DE CONCRETO H= 3.01 - 3.50 D=1.50 TAPA PP*	UND	2.00	3,709.92	7,411.84
02.04.03.06	BUZON DE CONCRETO H= 3.51 - 4.00 D=1.50 TAPA PP*	UND	1.00	4,716.25	4,716.25
02.04.03.07	BUZON DE CONCRETO H= 4.01 - 4.50 D=1.50 TAPA PP*	UND	1.00	3,517.30	3,517.30
02.04.03.08	BUZON DE CONCRETO H= 5.01 - 5.50 D=1.50 TAPA PP*	UND	1.00	3,836.74	3,836.74
02.04.03.09	BAJOS DE CONCRETO FC=175 KG/CM2 Ingotal BUZON	UND	311.00	67.97	21,138.67
02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				187,361.82
02.05.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 D 160 MM	ML	2,122.86	28.09	59,386.42
02.05.02	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 D 200MM	ML	3,212.57	37.00	119,057.84
02.05.03	PRUEBA HIDRAULICA	M	5,335.42	3.41	12,858.36
02.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS				115,047.98
02.06.01	EXCAV. DE ZANJA PROXERON DOM. ALCANT. EN MATERIAL SUELO	M3	687.50	33.75	23,198.53
02.06.02	REFINE Y PERFILADO FONDO DE ZANJA	M	600.00	4.42	4,110.00
02.06.03	PREPARACION Y COLOCACION DE CAMA DE APOYO w= 0.10 m	ML	930.00	30.58	28,420.80
02.06.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	ML	930.00	13.78	12,815.40
02.06.05	ACOMETIDA P/CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO	UND	155.00	173.06	26,824.30
02.06.06	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24" CON TAPA	UND	105.00	124.57	13,080.35
03	PLANTA DE TRATAMIENTO				639,452.28
03.01	CONSTRUCCION DE CARRETERA DE ACCESO				48,856.59



0000098

Presupuesto

Presupuesto

0701008

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Cliente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE

Costo al


01/10/2020

Lugar

JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES				7,500.00
03.01.01.01	ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANA EN PTAR	GLB	1.00	7,500.00	7,500.00
03.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				224.88
03.01.02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	396.19	1.66	524.88
03.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				36,034.71
03.01.03.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA	M3	577.21	6.70	5,998.94
03.01.03.02	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO Y PROPIO	M3	118.25	13.53	1,552.62
03.01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	573.70	53.06	30,440.52
03.01.03.04	PERFILADO Y COMPACTADO DE VIA E ACCESO	ML	396.19	2.93	1,242.63
03.02	CAMARA DE REJAS				7,666.53
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				10.72
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	7.55	1.42	10.72
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,194.95
03.02.02.01	EXCAVACION MASMA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	41.75	10.15	423.75
03.02.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	16.49	13.62	222.89
03.02.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m2	28.49	5.41	154.13
03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	25.25	53.06	1,340.30
03.02.03	CONCRETO SIMPLE				890.43
03.02.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" C H 1 10	M2	7.55	48.34	364.57
03.02.03.02	DAJOS DE CONCRETO FC=140 KG/CM2	M3	0.12	250.48	30.46
03.02.04	CONCRETO ARMADO				3,873.86
03.02.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	2.98	441.49	1,315.64
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	30.47	56.51	1,721.96
03.02.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	101.42	5.18	529.16
03.02.05	REVOCOS EN LIGOS Y MOLDEAS				253.67
03.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	15.01	48.84	733.07
03.02.06	CARPINTERIA METALICA				334.17
03.02.06.01	REJA PARA RETENCION DE SOLIDOS 1" M4 O MARCO (10" x 10" x 1/4" SEGUN DISEÑO	UND	1.00	334.54	334.54
03.02.06.02	PLANCHA METALICA DE 1/4" ESPESOR	UND	1.00	224.63	224.63
03.03	DESARENADOR				15,887.03
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				10.60
03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	7.50	1.42	10.65
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,242.89
03.03.02.01	EXCAVACION MASMA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	71.12	10.15	721.87
03.03.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	56.80	13.62	764.98
03.03.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m2	21.89	5.41	118.42
03.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	14.32	53.06	759.02
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				311.29
03.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" C H 1 10	M2	6.45	48.34	311.79
03.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,133.55
03.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	4.36	441.49	1,924.39
03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.43	56.51	2,171.68
03.03.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	200.65	5.18	1,039.37
03.03.05	REVOCOS EN LIGOS Y MOLDEAS				1,364.29
03.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	29.98	48.84	1,566.79
03.03.06	CARPINTERIA METALICA				444.88
03.03.06.01	COMPUERTAS/VERTEDERO PLANCHA E=10" DESARENADOR	UND	2.00	112.11	224.22
03.03.06.02	VERTEDEROS TRIANGULARES DE MADERA TRATADA E=10"	UND	2.00	110.33	220.66
03.03.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				5,903.60
03.03.07.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4425 KM 6-25 200MM	M	4.50	1,289.31	5,841.60
03.04	TANQUE IMHOFF				157,394.48
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				86.70
03.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	46.97	1.42	86.70
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				28,708.21
03.04.02.01	EXCAVACION MASMA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	578.85	10.15	5,875.30

Fecha 15/10/2020 09:41:57a.m.


 HECTOR P. CHAVEZ LEON


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 JUNIN - HUANCAYO
 H. CHICCHE

00000397

Presupuesto

Presupuesto

0701000

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Centro
LugarMUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Costo al

01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	269.17	13.82	3,581.73
03.04.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m2	53.91	5.41	290.03
03.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARIA A 1km	M3	319.69	53.86	16,962.22
03.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,466.31
03.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" C.H. 1-10	M2	51.02	48.34	2,466.31
03.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				194,337.78
03.04.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	103.71	441.49	45,799.83
03.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	333.83	56.51	18,954.53
03.04.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	6,643.23	5.18	43,736.93
03.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLEBUNAS				3,969.80
03.04.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	253.33	46.94	9,522.08
03.04.05.02	TARRAJEO 1:3 CEMENTO ARENA	m2	26.64	15.68	417.72
03.04.06	SUBMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				413.50
03.04.06.01	TUBERIA DE LDC/05 PVC ISO 4035 S-25 CM 200 MM	M	11.20	36.92	413.50
03.04.07	ACCESORIOS Y OTROS				3,021.39
03.04.07.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE 8"	ML	58.80	17.42	1,024.30
03.04.07.02	VALVULA COMPUERTA DE FIERRO FUNDIDO 8B DE 8"	UNID	2.00	2,024.44	4,024.98
03.04.07.03	COLOCACION DE ACCESORIOS EN TANQUE IN/0FF	UNID	1.00	3,201.90	3,201.90
03.05	LECHO DE SECADO				68,851.41
03.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				52.43
03.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	43.98	1.42	62.45
03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				17,380.49
03.05.02.01	EXCAVACION MASIVA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	205.17	10.15	2,082.08
03.05.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	43.24	13.82	597.58
03.05.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m2	21.89	5.41	118.42
03.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARIA A 1km	M3	161.53	53.86	8,582.01
03.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				346.33
03.05.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" C.H. 1-10	M2	5.10	48.34	246.53
03.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				17,403.67
03.05.04.01	ZAPATAS				197.16
03.05.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS FC= 210 KG/CM2	M3	0.30	446.07	133.82
03.05.04.01.02	ACERO PARA ZAPATAS GRADO 60	KG	12.90	4.91	63.34
03.05.04.02	COLUMNAS				1,092.19
03.05.04.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS FC=210 KG/CM2	M3	0.19	466.20	88.58
03.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	4.48	49.83	223.24
03.05.04.02.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA COLUMNAS	KG	141.76	4.87	689.37
03.05.04.03	MUROS REFORZADOS				12,881.11
03.05.04.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN MUROS	M3	10.26	441.49	4,529.69
03.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MUROS	M2	110.09	56.51	6,200.25
03.05.04.03.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA MUROS	KG	373.34	4.87	1,818.17
03.05.04.04	VIGAS				847.39
03.05.04.04.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN VIGAS	M3	0.50	446.10	223.05
03.05.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGA	m2	7.00	49.81	348.67
03.05.04.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA VIGA	KG	66.71	4.87	324.16
03.05.04.05	LOSAS SALPICADOR				180.15
03.05.04.05.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2 EN SALPICADOR	M3	0.10	441.49	44.15
03.05.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1.70	56.51	96.04
03.05.04.05.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA SALPICADOR	KG	3.29	4.87	15.97
03.05.04.06	APYOYS				248.83
03.05.04.06.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN APOYOS	M3	0.17	446.10	75.84
03.05.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN APOYOS	m2	3.12	49.81	156.41
03.05.04.06.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA APOYOS	KG	3.63	4.87	17.58
03.05.04.07	CAVALETAS				953.88
03.05.04.07.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN CAVALETAS	M3	0.51	466.20	237.75
03.05.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CAVALETAS	m2	9.84	49.81	490.13



Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE Coto # 01/10/2020
Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metro	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.04.07.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA CAJAS ETAS	KG	46.85	4.87	227.92
03.05.04.08	CAJAS DE REGISTRO				1,000.40
03.05.04.09.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN CAJA DE REGISTRO	M3	0.90	495.20	279.72
03.05.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CAJA DE REGISTRO	m2	12.48	49.81	621.63
03.05.04.09.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2 PARA CAJA DE REGISTRO	KG	32.66	4.87	156.03
03.05.05	REVOQUES SALICIDAS Y BOLSINAS				2,328.99
03.05.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE-VDAS 1.2, e=1.5 cm.	m2	9.00	25.45	229.05
03.05.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE-LOSA SALPICADOR 1.2, e=1.5 cm.	m2	2.72	25.45	69.22
03.05.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE-APOYOS 1.2, e=1.5 cm.	m2	1.32	25.45	33.58
03.05.05.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE-MUROS 1.2, e=1.5 cm.	m2	58.05	25.45	1,477.37
03.05.05.05	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE - CANAL 1.2, e=1.5 cm.	m2	0.51	34.33	34.21
03.05.05.06	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE - CAJA DE REGISTRO 1.2, e=1.5 cm.	m2	5.23	34.33	179.55
03.05.06	ESTRUCTURAS METALICAS				16,888.68
03.05.06.01	TUBERIA TIPO I DE F"N" ASTM A303	UND	4.00	2,380.24	9,440.96
03.05.06.02	APOYOS Y ANCLAJES DE TUBERIALES	UND	6.00	335.72	2,014.32
03.05.06.03	CORREAS DE TUBO DE F"N" 2"X2X2mm.	ML	58.40	112.32	6,559.49
03.05.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE F"IDO 0.7X0.9 m.	UND	1.90	193.48	199.48
03.05.07	COBERTURAS				2,526.36
03.05.07.01	TECHO DE CALAMINA	M2	50.72	49.81	2,526.36
03.05.08	INSTALACIONES SANITARIAS				12,431.57
03.05.08.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 NM S-25 200MM	M	9.73	1,269.31	11,766.59
03.05.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC SP DE 200 mm ± 90°	UND	5.00	105.60	528.00
03.05.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SP DE 200 mm ± 200 mm	UND	1.00	126.76	126.76
03.05.09	FILTROS				3,367.66
03.05.09.01	FILTROS DE GRAVA GRUESA	M3	9.50	133.90	1,276.07
03.05.09.02	FILTROS DE ARENA	M3	13.20	123.80	1,633.99
03.05.09.03	ARCILLA EN EL FONDO DEL LECHO.	M3	3.85	177.35	682.60
03.06	FILTRO BIOLÓGICO				100,630.87
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				53.43
03.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	37.91	1.42	53.83
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				18,541.60
03.06.02.01	EXCAVACION MASIVA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	395.14	16.15	6,381.07
03.06.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	167.02	13.62	2,293.22
03.06.02.03	MEZCLACION Y COMPACTADO CON PLANCHAS	m2	21.98	5.41	118.91
03.06.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA A 1km	M3	228.12	53.06	12,104.05
03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				583.21
03.06.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=4" CH 1.10	M2	3.79	46.34	175.21
03.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				63,744.48
03.06.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	M3	30.27	441.49	13,363.90
03.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	151.78	35.51	5,389.49
03.06.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	3,772.79	5.18	19,542.05
03.06.05	REVOQUES SALICIDAS Y BOLSINAS				8,994.62
03.06.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	100.12	46.84	4,689.62
03.06.06	INSTALACIONES SANITARIAS				18,244.57
03.06.06.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 NM S-25 200MM	M	12.40	1,209.31	14,995.44
03.06.06.02	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 D 160 MM	ML	45.60	25.33	1,156.37
03.06.06.03	TAPON DE PVC ISO 4435 DN=160 mm	UND	8.00	85.14	681.12
03.06.06.04	VALVULA COMPUERTA DE FIERRO FUNDIDO 8B DE 8"	UND	1.00	2,312.44	2,312.44
03.06.07	VARIOS				12,147.13
03.06.07.01	FILTROS DE GRAVA ZARANDADA Ø = 1" a 1/2"	M3	35.10	172.00	6,037.20
03.06.07.02	FILTROS DE GRAVA ZARANDADA Ø = 1/2" a 3/4"	M3	21.50	172.00	3,715.20
03.06.07.03	FILTROS DE GRAVA ZARANDADA Ø = 1" a 1 1/2"	M3	10.00	163.11	1,631.59
03.06.07.04	FILTROS DE GRAVA ZARANDADA Ø = 2" a 2 1/2"	M3	2.70	163.11	440.49
03.06.07.05	ESCALERA DE GATO	UND	12.00	17.73	212.76
03.07	SEDIMENTADOR SECUNDARIO				31,593.10

[Firma]



Presupuesto

Presupuesto 0701008 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE
 Costo al 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				314.83
03.07.01.01	LIQUEZA DE TERRENO MANUAL	m ²	33.37	3.52	117.46
03.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M ²	33.37	1.42	47.29
03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9,218.38
03.07.02.01	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SUELTO	M ³	122.99	40.09	5,004.48
03.07.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M ³	68.61	13.82	948.19
03.07.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m ²	33.37	5.41	180.53
03.07.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE OMAQUINARIA A 1km	M ³	54.38	53.06	2,885.40
03.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,158.36
03.07.03.01	SOLADO DE CONCRETO E-4" C/A 1-10	m ²	28.95	40.38	1,168.56
03.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				29,200.41
03.07.04.01	CONCRETO FC-210 KGCM ²	M ³	27.04	441.49	11,937.89
03.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M ²	176.51	56.51	9,974.50
03.07.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm ²	KG	1,520.48	5.18	7,875.96
03.07.05	REVISORES, ENLUCIDOS Y MUEBLAS				4,287.23
03.07.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m ²	175.51	46.94	8,287.73
03.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				2,213.51
03.07.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN SEDIMENTADOR SECUNDARIO	GLB	1.00	2,213.51	2,213.51
03.07.07	FILTROS				978.42
03.07.07.01	FILTROS DE GRAYA GRUESA	M ³	2.25	133.80	301.28
03.07.07.02	FILTROS DE ARENA	M ³	2.25	123.60	278.10
03.07.07.03	ARCILLA EN EL FONDO DEL LECHO	M ³	2.25	177.35	399.04
03.08	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				10,816.10
03.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				41.33
03.08.01.01	LIQUEZA DE TERRENO MANUAL	m ²	8.40	3.52	29.57
03.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M ²	8.40	1.42	11.93
03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,899.83
03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SUELTO	M ³	24.17	40.09	969.48
03.08.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M ³	8.77	13.82	121.20
03.08.02.03	NIVELACION Y COMPACTADO CON PLANCHA	m ²	13.65	5.41	73.85
03.08.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE OMAQUINARIA A 1km	M ³	15.40	53.06	817.32
03.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				644.70
03.08.03.01	SOLADO DE CONCRETO E-4" C/A 1-10	m ²	4.06	40.38	164.35
03.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,210.79
03.08.04.01	CONCRETO FC-210 KGCM ²	M ³	2.99	441.49	1,327.61
03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M ²	26.47	56.51	1,495.92
03.08.04.03	ACERO Fy = 4200 Kg/cm ²	KG	113.39	5.18	587.36
03.08.05	REVISORES, ENLUCIDOS Y MUEBLAS				730.82
03.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m ²	10.06	46.94	472.15
03.08.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON GEMENTO-ARCILLA	m ²	7.17	36.09	258.77
03.08.06	PINTURA				133.60
03.08.06.01	PINTURA LATEX EN EXTERIORES	m ²	7.17	16.13	115.63
03.08.07	PISO				113.32
03.08.07.01	CONTRAPISO E-2.5CM MEZCLA 1:2+IMPERMEABILIZANTE	m ²	3.80	32.59	123.82
03.08.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				4,878.92
03.08.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN CAMARA DE CONTACTO DE CLORO	GLB	1.00	4,878.92	4,878.92
03.08.08.02	TAPA DE CONCRETO REFORZADO DE 0.60 x 0.60 m	UND	1.00	55.99	55.99
03.08.08.03	TUBERIA DE RECOJO	ML	10.00	36.53	365.30
03.08.08.04	TUBERIA DE ELIMINACION PVC U.F. Ø=200mm	ML	89.00	36.53	3,251.40
03.09	CERCO PERIMETRICO				89,850.28
03.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				315.24
03.09.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M ²	222.00	1.42	315.24
03.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				385.21
03.09.02.01	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SUELTO	M ³	21.13	40.09	852.78



Fecha: 18/10/2020 09:44:53 -



0000094

Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Ciudad Costo al 01/10/2020

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE

Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$i.	Parcial \$i.
03.03.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	3.52	27.11	95.43
03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				193.21
03.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO F-4" C/H 1.10	M2	3.79	48.34	183.21
03.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7.319.70
03.03.04.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN ZAPATAS	M3	15.85	441.49	6,867.52
03.03.04.02	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN COLUMNAS	M3	0.45	441.49	199.67
03.03.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	6.00	56.51	339.06
03.03.04.04	ACERO Fy = 4200 Kg/cm2	KG	66.40	5.18	343.95
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO				85,517.70
03.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO	GLB	1.00	20,517.30	20,517.30
03.03	ACCESO PEATONAL EN PTAR				23,462.62
03.03.03	TRABAJOS PRELIMINARES				162.88
03.10.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	114.57	1.42	162.89
03.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,080.29
03.10.02.01	EXCAVACION MASIVA CON MAQUINA EN TERRENO NORMAL	M3	110.85	10.30	1,132.40
03.10.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	M3	1.98	13.82	27.50
03.10.02.03	PERFILADO RIEGO Y COMPACTADO DE SUPERFICIE DE ACCESO	m2	114.57	9.76	1,120.49
03.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				10,334.09
03.10.03.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2 EN ACCESO PEATONAL	M3	23.81	429.13	10,131.76
03.10.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ACCESO PEATONAL	m2	49.99	96.51	2,892.33
03.10.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDEAS				4,896.11
03.10.04.01	TARRAJE DE ESCALERAS CON MEZCLA 1:5:C/A e=1.5 cm	m2	153.17	36.00	4,896.11
03.10.05	CARPINTERIA METALICA				13,190.34
03.10.05.01	BARANDA DE FIERRO GALVANIZADO PASAMANO 1.12" PARANTE DE 1"x1"	ML	154.94	85.19	13,190.34
03.11	EFLUENTE (PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - RD)				20,222.37
03.11.03	TRABAJOS PRELIMINARES				324.16
03.11.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	ML	117.93	2.61	307.60
03.11.01.02	TRAZO Y REPLANTEO EN BUZONES	UND	3.00	9.12	27.36
03.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,711.21
03.11.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=1.20 a 1.50 m.	ML	33.73	15.36	516.09
03.11.02.02	EXCAVACION DE ZANJAS CON MAQ. H=1.51 a 2.00 m.	ML	84.25	17.31	1,458.02
03.11.02.03	REFINE, NIVELACION Y CONFORMACION DE FONDOS	ML	117.93	4.48	526.33
03.11.02.04	PREPARACION Y COLOCACION DE CANA DE APOYO e = 0.10 m	ML	117.93	30.90	3,603.94
03.11.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS CON MATERIAL PROPIO	ML	117.93	13.78	1,625.08
03.11.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MAQUINARIA A 11m	M3	10.97	53.06	582.07
03.11.02.07	EXCAVACION PARA BUZONES H= 1.20 a 1.50 m.	M3	2.65	25.94	68.74
03.11.02.08	EXCAVACION PARA BUZONES H= 1.51 a 2.00 m.	M3	7.07	41.68	294.44
03.11.03	OBRAS DE CONCRETO				6,178.66
03.11.03.01	BUZON DE CONCRETO H= 1.20 - 1.50 D=1.20 TAPA PFF	UND	2.00	1,864.44	3,728.88
03.11.03.02	BUZON DE CONCRETO H= 1.51 - 2.00 D=1.20 TAPA PFF	UND	1.00	2,042.70	2,042.70
03.11.03.03	DADOS DE CONCRETO FC= 175 KG/CM2 kg/5al BUZON	UND	6.00	67.97	407.82
03.11.04	FUSEMAJ Y ACCESORIOS				4,304.33
03.11.04.01	SUMINISTRO E INST. TUBERIA PVC ISO 4435 D 200MM	m	117.93	36.20	4,304.33
03.11.05	PRUEBA HIDRAULICA				451.67
03.11.05.01	PRUEBA HIDRAULICA TUBERIA PVC DN 200mm	ML	117.93	3.83	451.67
03.12	FLETE				85,882.48
03.12.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	85,882.48	85,882.48
04	MITIGACION AMBIENTAL				12,317.72
04.01	REFORESTACION	HA	1.00	6,506.35	6,506.35
04.02	HABILITACION DE AREAS VERDES	m2	455.00	12.05	5,482.75
04.03	INSTALACION DE CARTELES AMBIENTALES	UND	2.00	264.31	528.62
05	BOSTERNEJADO Y CAPACITACION DE JNAS				38,450.00
05.01	EVENTOS DE CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO DE LA JASS	GLB	1.00	22,650.00	22,650.00
05.02	EVENTOS DE SENSIBILIZACION - POBLACION	GLB	1.00	15,800.00	15,800.00
01	SEGURIDAD Y SALUD FRENTE AL COVID-19				34,779.90



00000093

11/02/2020

11

Presupuesto

Presupuesto 0701006 AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, INSTALACION DEL SISTEMA DE DESAGUE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS BARRIOS LA UNION Y PORVENIR DE LA CAPITAL DEL DISTRITO DE CHICCHE - HUANCAYO - JUNIN

Ciudad MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE Costo # 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - CHICCHE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.01	CONTROL PREVIO				8,730.00
01.01.01	INSTRUMENTOS PARA CONTROL PREVIO AL INGRESO DE OBRA	GLB	1.00	1,250.00	1,250.00
01.01.02	PRUEBA RÁPIDA COVID-19	UND	50.00	100.00	5,000.00
01.01.03	PRUEBA MOLECULAR COVID-19	UND	10.00	350.00	3,500.00
01.02	CONTROL DE DESINFECCION				1,053.00
01.02.01	PEDILIMO PARA DESINFECCION DE CALZADO	UND	1.00	150.00	150.00
01.02.02	LAVAMANOS PORTATIL	UND	1.00	1,800.00	1,800.00
01.03	CONTROL DE VESTUARIOS				6,415.00
01.03.01	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO MEDIO) ANTE EL COVID-19	UND	50.00	89.30	4,465.00
01.03.02	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (RIESGO BAJO) ANTE EL COVID-19	UND	500.00	4.30	2,150.00
01.04	ZONA DE TRABAJO				6,994.90
01.04.01	INSUMOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION AMBIENTES, EQUIPOS Y MAQ.	GLB	1.00	1,594.90	1,594.90
01.04.02	SERIALIZACION CUMPLIMIENTO DE ADOPCION DE MEDIDAS	UND	1.00	120.00	120.00
01.04.03	SERIALIZACION INFORMATIVA DE CIUDADANOS ANTE EL COVID-19	UND	16.00	105.00	1,680.00
01.04.04	LAVAMANOS PORTATIL	UND	2.00	1,800.00	3,600.00
01.05	MODULO DE ENFERMERIA				9,470.00
01.05.01	ALQUILER DE LOCAL PARA TOPICO DE ENFERMERIA	mes	0.00	600.00	4,800.00
01.05.02	IMPLEMENTACION DE TOPICO DE ENFERMERIA	GLB	1.00	4,670.00	4,670.00
	COSTO DIRECTO				2,675,603.16
	GASTOS GENERALES (10.01%)				267,560.32
	UTILIDAD (5%)				133,780.16
	SUBTOTAL				3,076,943.64
	IGV (18%)				553,849.86
	PRESUPUESTO PARCIAL				3,630,793.50
	SUPERVISION (5%)				181,539.68
	PRESUPUESTO TOTAL				3,812,333.18


 HECTOR P. CHAVEZ LEÓN
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 143603


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICCHE
 HUANCAYO - JUNIN
 Sr. Gerente de Obras Desarrollo Urbano y División de Desarrollo

OBRA 4: "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y construcción de alcantarillado de la localidad de Yanabamba, Distrito de Santo Domingo de Acobamba – Huancayo - Junín".

PROYECTO: "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA AGUA POTABLE Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Proyecto : "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA AGUA POTABLE Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"

Fecha : OCTUBRE 2020

Dpto : JUNIN

Prop : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO

Provincia : HUANCAYO

Modalidad : CONTRATA

Distrito : SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Localidad : C.P. DE YANABAMBA

COMPONENTE	SUB PRESUPUESTO	COSTO DIRECTO
1	SISTEMA DE AGUA POTABLE	S/ 820,007.48
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	S/ 1,821,018.05
3	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	S/ 32,703.94
4	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	S/ 29,615.20
5	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES	S/ 14,000.00
6	FLETE TERRESTRE	S/ 409,791.00
COSTO DIRECTO TOTAL		S/3,127,135.67
8.00%	GASTOS GENERALES	S/ 250,170.85
7.00%	UTILIDAD	S/ 218,899.60
SUB TOTAL		S/3,596,206.02
18.00%	IGV 18%	S/ 647,317.08
PRESUPUESTO		S/ 4,243,523.10
	GASTOS DE SUPERVISIÓN	S/ 147,116.73
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN DE OBRA		S/ 4,390,639.83

Municipalidad Distrital de Santo Domingo de Acobamba
 JUNIN
 W. Elmer José Luis Lora
 Presidente del Comité de Supervisión

Presupuesto

Presupuesto 0301001 *AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN*
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 Contral 01/10/2020

Item	Descripción	Unid.	Metraje	Precio Si.	Parcial Si.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				833,007.48
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				17,399.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60M X 2.40M	und	1.00	799.28	799.28
01.01.02	INSTALACION DE CINTA DE SEGURIDAD	m	5,904.82	1.64	6,140.80
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	VM	1.00	3,840.00	3,840.00
01.01.04	ALMACEN Y CASILLAS DE GUARDIANIA	m2	20.00	196.64	6,739.40
01.02	SISTEMA DE YACI DE AGUA POTABLE				844,540.95
01.02.01	CONSTRUCCION DE CAPTACION DE MANANTIAL (20)				11,833.38
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				47.87
01.02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	16.01	1.95	30.91
01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.01	1.69	27.16
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				177.83
01.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	9.34	34.34	326.34
01.02.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	7.12	7.53	52.61
01.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.14	16.30	197.85
01.02.01.03	CURAS DE CONCRETO SIMPLE				1,074.28
01.02.01.03.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =100 kg/cm ² h=4"	m2	2.78	38.67	101.66
01.02.01.03.02	BAJO DE CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m2	1.14	457.00	632.75
01.02.01.03.03	CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m2	0.68	483.50	436.94
01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,008.81
01.02.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	7.70	478.80	3,080.70
01.02.01.04.02	ACERO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 02	kg	27.20	4.41	423.14
01.02.01.04.03	ENDOSADO Y DESENDOSADO NORMAL	m2	26.98	36.50	984.77
01.02.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				683.67
01.02.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	7.00	31.67	221.69
01.02.01.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	10.66	24.41	461.36
01.02.01.06	PINTURA				238.47
01.02.01.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	17.20	14.26	176.63
01.02.01.06.02	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	2.80	16.78	43.69
01.02.01.07	ACCESORIOS DE CASETA DE VALVULA CAPTACION				217.79
01.02.01.07.01	ACCESORIOS CASETA DE VALVULAS - CAPTACION	und	1.00	237.79	237.79
01.02.01.08	TAPA METALICA				610.24
01.02.01.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA Ø 300x100 70x110 INCLUYE MARCO	und	2.00	262.00	524.12
01.02.01.08.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA Ø 400x100 110x110 INCLUYE MARCO	und	2.00	172.00	344.12
01.02.01.09	FILTRO				122.74
01.02.01.09.01	FILTRO DE ORWA	m3	1.02	120.39	122.74
01.02.01.10	CERCO PERIMETRICO				2,534.48
01.02.01.10.01	CERCO PERIMETRICO	m	28.00	21.40	599.20
01.02.01.10.02	PORTON DE CERCO PERIMETRICO, SEGUN DISEÑO	und	2.00	982.64	1,925.28
01.02.01.11	ASENTADO DE PIEDRA				571.62
01.02.01.11.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:3	m2	6.00	95.17	571.62
01.02.02	LINEA DE CONDUCCION				2,323.49
01.02.02.01	OBRAS PRELIMINARES				3,141.36
01.02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1,858.79	1.25	2,323.49
01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,858.79	1.60	3,141.36
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				31,970.88
01.02.02.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL NORMAL A MANO	m3	1,115.27	34.94	38,907.53
01.02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS TUBERIA	m	1,859.79	3.12	5,790.42
01.02.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	1,859.79	13.02	24,201.45
01.02.02.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS	m3	1,003.75	20.57	20,647.14
01.02.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	144.99	16.30	2,383.34
01.02.02.03	MONTAJE Y DESMONTAJE DE TUBERIAS				39,473.33
01.02.02.03.01	DESMONTAJE DE TUBERIA EXISTENTE	m	869.93	19.79	17,215.91
01.02.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 705 1m/1"	m	54.18	4.71	276.11
01.02.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 705 2m/2"	m	311.77	7.31	6,421.10

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 07100 Huancayo - Junín
 Arq. Elias Jarama Laurente Gamara
 JEFE GERENTE DE DESARROLLO URBANO RURAL

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN"

Cuenta MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020

Ugrr JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CAP. 750 D=11/2"	m	988.96	5.43	5.367.76
01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN				41.51
01.02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN	und	1.00	44.51	44.51
01.02.03.05	PRUEBA HIDRÁULICA				4.102.30
01.02.03.05.01	PRUEBA HIDRÁULICA EN TUBERÍA PVC AGUA	m	1,673.63	2.19	4,103.36
01.02.03	CAMARA DE REUNION (01 UNO)				4,108.32
01.02.03.01	OBRAS PRELIMINARES				22.23
01.02.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	7.56	1.25	9.45
01.02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	7.56	1.09	12.78
01.02.03.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				152.21
01.02.03.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL NORMAL A MANO	m3	2.80	34.94	87.83
01.02.03.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	0.36	7.53	2.71
01.02.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.17	16.30	51.67
01.02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				19.63
01.02.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =400 kg/cm ² h=4"	m2	2.33	36.57	85.21
01.02.03.03.02	BAJO DE CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m3	0.01	467.35	4.67
01.02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,984.91
01.02.03.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	1.55	479.02	743.03
01.02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	47.84	36.50	1,746.16
01.02.03.04.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	24.45	4.41	107.52
01.02.03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDEURAS				332.17
01.02.03.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	3.08	31.67	124.05
01.02.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	6.27	23.41	146.78
01.02.03.05.03	MORTERO PENDIENTE DE FONDO	m2	1.60	37.09	59.34
01.02.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS CAMARA DE REUNION				357.01
01.02.03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CAMARA DE REUNION	und	1.00	657.06	657.06
01.02.03.07	TAPAS METALICAS Y ACCESORIOS				193.37
01.02.03.07.01	TAPA METALICA 0.60x0.60M INCLUYE MARCO	und	1.00	193.37	193.37
01.02.03.08	PINTURA				141.70
01.02.03.08.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	0.72	16.79	12.09
01.02.03.08.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	12.54	10.28	128.91
01.02.03.09	ASENTADO DE PIEDRA				25.70
01.02.03.09.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:8	m2	0.27	95.17	25.70
01.02.04	REHABILITACIÓN DE RESERVOIRO EXISTENTE				13,791.84
01.02.04.01	OBRAS PRELIMINARES				14.46
01.02.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	11.57	1.25	14.46
01.02.04.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDEURAS				2,121.74
01.02.04.02.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	43.62	31.57	1,367.45
01.02.04.02.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	20.05	23.41	702.29
01.02.04.03	PINTURA				353.05
01.02.04.03.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	32.05	10.28	329.47
01.02.04.03.02	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	1.66	16.79	24.16
01.02.04.04	CARPINTERÍA METALICA				316.74
01.02.04.04.01	TAPA METALICA 0.60x0.60M INCLUYE MARCO	und	2.00	393.37	386.74
01.02.04.05	CERCO PERIMETRICO				1,475.24
01.02.04.05.01	CERCO PERIMETRICO	m	24.00	21.40	513.00
01.02.04.05.02	PORCION DE CERCO PERIMETRICO, SEGUN DISEÑO	und	1.00	962.94	962.94
01.02.05	RESERVOIRO V=1500 (01 UNO)				13,791.84
01.02.05.01	OBRAS PRELIMINARES				48.73
01.02.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	16.60	1.25	19.88
01.02.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	16.50	1.69	26.87
01.02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				390.56
01.02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	8.37	34.94	292.45
01.02.05.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	16.13	7.53	120.28
01.02.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.69	16.30	177.34



 Arq. Rosa Jeanett Laurente Gamar

 SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO RUI

Presupuesto

Presupuesto 0001001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y AL CANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANASAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN"
 Código al 01/10/2020
 Cuenta MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 Leyre JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.05.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				727.20
01.02.05.01.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =100 kg/m ³ m=4	m ²	12.57	36.57	459.98
01.02.05.01.02	ÓVADO DE CONCRETO f _c =140 kg/m ³	m ³	0.01	457.25	4.57
01.02.05.01.03	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m ³	0.55	478.02	262.91
01.02.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,077.39
01.02.05.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m ³	6.73	478.02	4,173.11
01.02.05.01.04.02	ACERO f _y =4200 kg/m ² GRADO 60	kg	529.75	4.41	2,360.30
01.02.05.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	66.15	36.98	2,529.48
01.02.05.05	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLURAS				2,878.03
01.02.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON UNDA REABILITADO	m ²	50.85	31.67	877.02
01.02.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m ²	33.53	23.41	784.04
01.02.05.05.03	INTERIORES PENDIENTE DE FONDO	m ²	8.15	37.95	317.12
01.02.05.06	TAPA METALICA				193.37
01.02.05.06.01	TAPA METALICA 0.80M x 0.60M INCLUYE MARCO	und	1.00	193.37	193.37
01.02.05.07	PINTURA				258.88
01.02.05.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE PARA METALES	m ²	0.72	10.78	12.59
01.02.05.07.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m ²	24.64	10.28	252.79
01.02.05.08	CERCO PERIMETRICO				1,630.74
01.02.05.08.01	CERCO PERIMETRICO	m	31.50	21.40	674.10
01.02.05.08.02	PORTON DE CERCO PERIMETRICO, SEGURIZACION	und	1.00	1,000.24	1,000.24
01.02.05.09	HIPOCLORADOR POR GOTEO				918.44
01.02.05.09.01	CONCRETO f _c =175 kg/m ³	m ³	0.17	488.64	79.07
01.02.05.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	3.41	35.60	121.47
01.02.05.09.03	ACERO f _y =4200 kg/m ² GRADO 60	kg	6.60	4.41	29.59
01.02.05.09.04	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	und	1.00	493.58	493.58
01.02.05.09.05	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m ²	1.45	23.41	33.94
01.02.05.09.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIPOCLORADOR DE GOTEO	und	1.00	154.79	154.79
01.02.05.10	VARIOS				1,395.01
01.02.05.10.01	TUBERIA DE VENTILACION DE FERRO GALVANIZADO 2"	und	1.00	100.23	100.23
01.02.05.10.02	WATER STOP DE NEOPRENO DE 8" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	12.61	43.07	551.73
01.02.05.10.03	ESCALERA METALICA DE GATO	und	1.00	744.55	744.55
01.02.05.11	CAJETAS DE VALVULA DE RESERVORIO V=1M3 (81 UND)				2,681.14
01.02.05.11.01	OBRAS PRELIMINARES				10.82
01.02.05.11.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	3.68	1.25	4.60
01.02.05.11.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	3.68	1.89	6.22
01.02.05.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				103.93
01.02.05.11.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	2.74	34.54	94.74
01.02.05.11.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	3.57	16.30	58.15
01.02.05.11.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				805.11
01.02.05.11.03.01	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m ³	1.01	478.02	482.00
01.02.05.11.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	7.78	36.50	283.87
01.02.05.11.03.03	ACERO f _y =4200 kg/m ² GRADO 60	kg	7.50	4.41	33.34
01.02.05.11.04	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLURAS				121.29
01.02.05.11.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES Y EXTERIORES	m ²	5.19	23.41	121.28
01.02.05.11.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVORIO				1,446.05
01.02.05.11.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVORIO	und	1.00	1,446.05	1,446.05
01.02.05.11.06	CARPINTERIA METALICA				193.37
01.02.05.11.06.01	TAPA METALICA 0.80M x 0.60M INCLUYE MARCO	und	1.00	193.37	193.37
01.02.05.11.07	PINTURA				69.31
01.02.05.11.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE PARA METALES	m ²	0.72	16.78	12.09
01.02.05.11.07.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m ²	5.18	10.28	53.25
01.02.05.11.08	FILTRO				26.47
01.02.05.11.08.01	FILTRO DE GRAVA	m ³	0.22	120.33	26.47
01.02.05.11.09	ASENTADO DE PIEDRA				25.79
01.02.05.11.09.01	ASENTADO DE PIEDRA CON VORTERO 1:6	m ²	0.25	95.17	25.79
01.02.06	LINDA DE ADUCCION Y REDES DE DISTRIBUCION				
01.02.06.01	OBRAS PRELIMINARES				

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 2020

Presupuesto

Presupuesto 0301001 *AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBRA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN*

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020

Lugar: JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.06.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2,690.06	1.26	3,312.99
01.02.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2,690.06	1.69	4,578.60
01.02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				216,999.11
01.02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL A MANO	m3	2,690.06	34.94	93,999.16
01.02.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS INTUBERIA	m	4,416.76	3.12	13,780.20
01.02.06.02.03	COMPACTACION DE MATERIAL PARA TUBERIA	m	4,416.76	19.02	83,974.22
01.02.06.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS	m3	2,395.06	20.57	49,260.48
01.02.06.02.05	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,115.1	17.21	5,356.02
01.02.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				32,228.46
01.02.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP-C-705-D=2"	m	601.23	7.01	4,215.03
01.02.06.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP-C-705-D=1.1/2"	m	259.33	5.63	1,459.86
01.02.06.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP-C-705-D=1"	m	2,114.51	4.73	10,202.53
01.02.06.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP-C-705-D=3/4"	m	1,415.42	4.27	6,043.84
01.02.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS ADUCCION Y DISTRIBUCION				173.61
01.02.06.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE ADUCCION	und	1.00	50.51	50.51
01.02.06.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE DISTRIBUCION	und	1.00	71.90	71.90
01.02.06.05	PRUEBA HIDRAULICA				6,672.70
01.02.06.05.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC AGUA	m	4,416.76	2.19	9,672.70
01.02.07	VALVULAS DE CONTROL (23 UNDS)				12,274.94
01.02.07.01	OBRAS PRELIMINARES				34.10
01.02.07.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	18.40	1.26	23.00
01.02.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	18.40	1.69	31.10
01.02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				744.32
01.02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	18.40	34.94	656.28
01.02.07.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	5.06	7.53	38.10
01.02.07.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.26	36.30	445.84
01.02.07.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,032.24
01.02.07.03.01	CONCRETO f _c =210kg/cm ²	m3	5.52	478.02	2,638.67
01.02.07.03.02	ACERO A _s =020kg/cm ² GRADO 60	kg	333.98	4.41	1,472.85
01.02.07.03.03	ENCOPRADO Y DESENCOPRADO NORMAL	m2	77.28	36.59	2,820.72
01.02.07.04	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDEAS				893.03
01.02.07.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	37.72	23.41	883.03
01.02.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS VALVULA DE CONTROL				1,284.05
01.02.07.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVD 1 1/2" Y ACCESORIOS	und	1.00	57.35	57.35
01.02.07.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1" Y ACCESORIOS	und	11.00	55.35	608.65
01.02.07.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	11.00	54.35	597.85
01.02.07.06	TAPA METALICA				2,318.21
01.02.07.06.01	TAPA METALICA Ø 200x60 80MM INCLUYE MARCO	und	23.00	100.27	2,318.21
01.02.07.07	PINTURA				183.30
01.02.07.07.01	PINTURA ANTICORROSIONA / ESMALTE PARA METALES	m2	11.04	16.79	183.30
01.02.07.08	FILTRO				183.77
01.02.07.08.01	FILTRO DE GRAVA	m3	1.61	113.53	183.77
01.02.08	CAMPASINTE PRESION T/T (14 UNDS)				32,665.84
01.02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				51.49
01.02.08.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	7.58	1.26	9.48
01.02.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	20.04	1.89	44.01
01.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,463.29
01.02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	30.48	34.94	1,064.66
01.02.08.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	26.04	7.53	196.08
01.02.08.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.12	16.30	132.55
01.02.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				311.84
01.02.08.03.01	BAJO DADO DE CONCRETO f _c =140kg/cm ²	m2	3.96	78.72	311.84
01.02.08.03.02	DADO DE CONCRETO f _c =140kg/cm ²	m3	0.25	467.35	118.44
01.02.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7,201.04
01.02.08.04.01	CONCRETO f _c =210kg/cm ²	m3	15.24	478.02	7,201.04

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acoambamba
 Ing. Elva Rosette Laurente Gamarra
 SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.08.04.02	ACERO f=420kg/m ² GRADO 60	kg	1.030,11	4,41	4.593,25
01.02.08.04.01	PINTURA Y REPLICADO PARA METALES	m ²	169,45	36,30	6.151,95
01.02.08.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				5.023,33
01.02.08.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m ²	68,88	29,41	2.025,48
01.02.08.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m ²	126,26	31,67	3.999,29
01.02.08.05.03	MORTERO REFINENTE DE FINADO	m ³	2,45	37,00	91,15
01.02.08.06	ACCESORIOS DE CAMARA ROMPE PRESION				891,68
01.02.08.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 2"	und	2,03	66,25	133,78
01.02.08.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1 1/2" Y ACCESORIOS	und	1,00	57,35	57,35
01.02.08.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1" Y ACCESORIOS	und	5,05	55,25	279,19
01.02.08.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	5,00	54,35	271,75
01.02.08.07	TAPA METALICA				4.214,38
01.02.08.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0,60x0,60x0,06 INCLUYE MARCO	und	14,00	153,37	2.147,18
01.02.08.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0,75x0,45x0,06 INCLUYE MARCO	und	14,00	107,70	1.507,80
01.02.08.08	PINTURA				1.038,15
01.02.08.08.01	PINTURA ANTICORROSION / ESMALTE PARA METALES	m ²	14,68	16,79	244,40
01.02.08.08.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m ²	75,28	10,28	773,70
01.02.08.09	ASENTADO DE PIEDRA				359,74
01.02.08.09.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:4	m ²	3,78	95,17	359,74
01.02.09	VALVULA DE PURGA (31 UNDS)				3.383,54
01.02.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				40,51
01.02.09.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	15,02	1,25	18,78
01.02.09.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	15,82	1,06	16,74
01.02.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				371,93
01.02.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	6,45	34,94	150,77
01.02.09.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m ²	15,82	7,53	119,12
01.02.09.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	3,83	16,30	62,46
01.02.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				103,29
01.02.09.03.01	SOLADO DE CONCRETO f=100 kg/m ² f=4"	m ²	1,08	36,57	39,69
01.02.09.03.02	DADO DE CONCRETO f=140kg/m ²	m ³	0,14	467,36	65,43
01.02.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6.975,93
01.02.09.04.01	CONCRETO f=210kg/m ²	m ³	5,58	478,02	2.669,15
01.02.09.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	20,40	26,50	1.836,00
01.02.09.04.03	ACERO f=420kg/m ² GRADO 60	kg	384,45	4,41	1.697,22
01.02.09.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				759,23
01.02.09.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m ²	24,22	31,67	767,27
01.02.09.05.02	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA				394,41
01.02.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1 1/2" Y ACCESORIOS	und	3,00	57,35	172,05
01.02.09.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	4,00	54,35	217,40
01.02.09.07	TAPA METALICA				5.799,43
01.02.09.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0,60x0,60x0,06 INCLUYE MARCO	und	7,00	157,00	1.099,00
01.02.09.08	PINTURA				47,01
01.02.09.08.01	PINTURA ANTICORROSION / ESMALTE PARA METALES	m ²	2,80	16,79	47,01
01.02.09.09	FILTRO				5.615
01.02.09.09.01	FILTRO DE GRANA	m ³	0,45	120,33	54,15
01.02.10	VALVULA DE AIRE (31 UNDS)				4.245,25
01.02.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,88
01.02.10.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	1,28	1,25	1,60
01.02.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	1,28	1,60	2,05
01.02.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				39,13
01.02.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	0,54	34,94	18,91
01.02.10.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m ²	1,28	7,53	9,64
01.02.10.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0,31	15,30	4,80
01.02.10.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				316,29

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 5.615
 54.15
 4.245,25
 Ara. Elsa Jefferet Laurente Gamero
 SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO RURAL

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01.02.10.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	7.20	35.00	252.80
01.02.10.03.04	ASFEN 1x=200kg/m2 GRADO 60	kg	90.24	4.41	398.26
01.02.10.04	REVOCOS EMUCIDOS Y SOLDURAS				59.27
01.02.10.04.01	TARRAJO INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	1.87	31.67	59.27
01.02.10.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIO VALVULA DE AIRE				114.33
01.02.10.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1/2" Y ACCESORIOS	und	2.00	57.16	114.33
01.02.10.06	TAPA METALICA				214.12
01.02.10.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 40X60 CM INCLUIDO MARCO	und	2.00	107.06	214.12
01.02.10.07	PINTURA				13.43
01.02.10.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	0.60	16.79	13.43
01.02.10.08	FILTRO				16.64
01.02.10.08.01	FILTRO DE GRAVA	m3	0.13	128.33	16.64
01.02.11	CONEXIONES CONCILIARIAS (130 UNDS)				20.334.83
01.02.11.01	OBRAS PRELIMINARES				1,362.53
01.02.11.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	531.48	1.25	664.35
01.02.11.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	531.48	1.09	579.20
01.02.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				24,135.13
01.02.11.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	420.54	34.94	14,693.67
01.02.11.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	417.80	12.93	5,397.50
01.02.11.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.50	16.30	171.15
01.02.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				7,332.15
01.02.11.03.01	CONCRETO f=175 kg/cm2	m3	7.61	468.64	3,562.35
01.02.11.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	103.20	34.60	3,565.80
01.02.11.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CONEXIONES CONCILIARIAS DE AGUA				18,000.58
01.02.11.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP DE 12"	m	1,200.00	2.59	3,044.40
01.02.11.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CONEXIONES CONCILIARIAS	und	129.00	121.38	15,654.15
01.02.11.05	TAPA METALICA				7,303.42
01.02.11.05.01	TAPA METALICA 40 X 60 CM INCLUIDO MARCO	und	329.00	20.10	6,609.90
01.02.11.06	PINTURA				204.81
01.02.11.06.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	15.46	13.70	210.81
01.02.11.07	PRUEBA HIDRAULICA				2,925.19
01.02.11.07.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC AGUA	m	1,200.00	2.45	2,925.19
01.03	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
01.03.01	CONSTRUCCION DE CAPTACION DE MANANTIAL (21)				113.00
01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.03.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	8.01	1.25	10.01
01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.01	1.09	8.74
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				288.32
01.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	4.67	34.94	163.17
01.03.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	3.56	7.53	26.81
01.03.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.07	16.30	98.94
01.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				535.70
01.03.01.03.01	SOLADO DE CONCRETO f=100 kg/cm2 h=4"	m2	1.30	35.57	46.24
01.03.01.03.02	CADO DE CONCRETO f=140 kg/cm2	m3	0.57	497.36	282.40
01.03.01.03.03	CONCRETO f=140 kg/cm2	m3	0.44	496.52	218.47
01.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,544.32
01.03.01.04.01	CONCRETO f=210 kg/cm2	m3	3.85	478.02	1,840.38
01.03.01.04.02	ASFEN 1x=200kg/m2 GRADO 60	kg	47.97	4.41	211.75
01.03.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	15.49	35.00	542.29
01.03.01.05	REVOCOS EMUCIDOS Y SOLDURAS				111.84
01.03.01.05.01	TARRAJO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	3.50	31.67	110.85
01.03.01.05.02	TARRAJO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	9.44	23.41	220.99
01.03.01.06	PINTURA				114.24
01.03.01.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	8.60	13.28	114.24
01.03.01.06.02	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	1.30	16.79	21.83



 Arq. Elsa Jeanett Lauri

 SUB GERENTE DE OBRAS

Presupuesto

Presupuesto 0301001 *AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN*
 Cuenta MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.01.07	ACCESORIOS DE CASETA DE VALVULA CAPTACION				237.78
01.03.01.07.01	ACCESORIOS CASETA DE VALVULAS - CAPTACION	und	1.00	237.78	237.78
01.03.01.08	TAPA METALICA				424.12
01.03.01.08.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA Ø 700x5 750 Ø12 UNF MARCO	und	1.00	262.06	262.06
01.03.01.08.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA Ø 400x4 400 INCLUYE MARCO	und	1.00	172.06	172.06
01.03.02.00	FILTRO				61.37
01.03.02.00.01	FILTRO DE GRASA	m2	0.21	100.58	61.37
01.03.02.10	CERCO PERIMETRICO				1,353.26
01.03.02.10.01	CERCO PERIMETRICO	m	14.00	21.40	299.60
01.03.02.10.02	PORTON DE CERCO PERIMETRICO, SEGUN DISEÑO	und	1.00	992.64	992.64
01.03.02.11	ASENTADO DE PIEDRA				263.51
01.03.02.11.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:3	m2	3.00	95.17	285.51
01.03.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN				991.52
01.03.02.01	OBRAS PRELIMINARES				42.81
01.03.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	14.00	1.25	18.53
01.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	14.96	1.89	26.18
01.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				777.35
01.03.02.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL NORMAL A MANO	m3	6.94	34.94	212.36
01.03.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS TUBERIA	m	14.90	3.12	45.49
01.03.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	14.90	13.02	194.00
01.03.02.02.04	RELLEVO COMPACTADO CON MATERIAL PROPORCION DE ZANJAS	m3	8.05	20.67	985.20
01.03.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.16	16.30	18.91
01.03.02.03	MONTAJE Y DESMONTAJE DE TUBERIAS				63.62
01.03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-705 D=3"	m	14.60	4.27	63.62
01.03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION				44.51
01.03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE CONDUCCION	und	1.00	44.51	44.51
01.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA				32.63
01.03.02.05.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC AGUA	m	14.90	2.19	32.63
01.03.03	RESERVOIRIO V=5M3 (Ø1 UNO)				13,345.25
01.03.03.01	OBRAS PRELIMINARES				58.99
01.03.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	20.00	1.25	26.00
01.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	20.00	1.89	33.80
01.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				391.60
01.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.76	34.84	131.37
01.03.03.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	20.00	7.93	144.72
01.03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.88	16.30	79.71
01.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				517.56
01.03.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO f'c=180 kg/cm2 h=4"	m2	5.79	36.57	211.74
01.03.03.03.02	DAPO DE CONCRETO f'c=180 kg/cm2	m3	0.71	197.26	4.87
01.03.03.03.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.63	478.02	301.15
01.03.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,178.54
01.03.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	5.31	478.02	2,538.29
01.03.03.04.02	ACEPO f'c=4200 kg/cm2 CAPADO 60	kg	602.40	4.11	2,127.33
01.03.03.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	31.75	36.50	1,159.97
01.03.03.05	REVOLUCOS ENLUCIDOS Y HOLLURAS				1,073.51
01.03.03.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	25.24	31.67	799.35
01.03.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON COCHILTO ANCHA	m2	26.10	22.41	707.51
01.03.03.05.03	MORTERO PENDIENTE DE FONDO	m2	4.52	37.09	167.65
01.03.03.06	CARPINTERIA METALICA				103.07
01.03.03.06.01	TAPA METALICA Ø 600x Ø 600 INCLUYE MARCO	und	1.00	93.37	163.37
01.03.03.07	PINTURA				144.00
01.03.03.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	0.72	16.75	12.09
01.03.03.07.02	PINTURA ESMALTE EN CAVERIJAS	m2	13.69	10.44	144.07
01.03.03.08	CERCO PERIMETRICO				1,001.74


 Arq. Elsa Jeannett Laurente Gamarra

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.03.02.01	CERCO PERIMETRICO	m	31.50	21.40	674.10
01.03.03.03.01	FORJON DE OROJO PERIMETRICO 3/8" x 1/8"	und	1.00	602.50	602.50
01.03.03.03.02	HIPOCLORADOR POR GOTEO				510.44
01.03.03.03.01	CONCRETO T=175 kg/m ²	m ³	0.17	468.64	79.87
01.03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	3.41	36.50	124.47
01.03.03.03.03	ACERO T=420 kg/m ² GRADO 60	kg	6.80	4.41	29.99
01.03.03.03.04	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	und	1.00	495.58	495.58
01.03.03.03.05	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m ²	1.45	23.41	33.94
01.03.03.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIPOCLORADOR DE GOTEO	und	1.00	164.79	164.79
01.03.03.10	VARIOS				1,325.91
01.03.03.10.01	TUBERIA DE VENTILACION DE FIERRO GALVANIZAO 3"	und	1.00	100.23	100.23
01.03.03.10.02	WATER STOP DE NEOPRENO DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	8.26	43.07	351.17
01.03.03.10.03	ESCALERA METALICA DE GATO	und	1.00	744.55	744.55
01.03.03.11	CAJETA DE VALVULAS DE RESERVORIO V=6M3 (01 UND)				2,730.92
01.03.03.11.01	OBRAS PRELIMINARES				4.97
01.03.03.11.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	1.59	1.25	2.11
01.03.03.11.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	1.02	1.02	2.06
01.03.03.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				88.73
01.03.03.11.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	1.59	34.94	55.21
01.03.03.11.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	2.06	16.30	35.58
01.03.03.11.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				285.77
01.03.03.11.03.01	CONCRETO T=210 kg/m ²	m ³	1.01	478.02	482.80
01.03.03.11.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	7.78	36.50	283.87
01.03.03.11.04	REVOCOS BRANCO Y HUELDURAS				121.20
01.03.03.11.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES Y EXTERIORES	m ²	5.19	23.41	121.26
01.03.03.11.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVOIRO				1,640.05
01.03.03.11.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RESERVOIRO	und	1.00	1,640.05	1,640.05
01.03.03.11.06	CARPINTERIA METALICA				190.37
01.03.03.11.06.01	TAPA METALICA 0.80M x 0.80M INCLUYE MARCO	und	1.00	190.37	190.37
01.03.03.11.07	PINTURA				80.69
01.03.03.11.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m ²	0.72	10.79	12.09
01.03.03.11.07.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m ²	5.19	10.28	53.25
01.03.03.11.07.03	ACERO T=420 kg/m ² GRADO 60	kg	7.96	4.41	35.34
01.03.03.11.08	FILTRO				13.24
01.03.03.11.08.01	FILTRO DE GRAVA	m ³	0.11	120.33	13.24
01.03.03.11.09	ASENTADO DE PIEDRA				23.79
01.03.03.11.09.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:8	m ²	0.25	95.17	23.79
01.03.04	LINEA DE ADUCCION Y REDES DE DISTRIBUCION				172,880.14
01.03.04.01	OBRAS PRELIMINARES				3,621.10
01.03.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	1,333.73	1.25	1,667.16
01.03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	1,333.73	1.69	2,254.00
01.03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				110,153.49
01.03.04.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL NORMAL A MANO	m ³	1,333.73	34.94	46,000.53
01.03.04.02.02	REFRANEO Y MULLADO DE ZANJAS P/ TUBERIA	m	2,222.86	9.12	4,994.82
01.03.04.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	2,222.86	13.02	28,942.00
01.03.04.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS	m ²	1,750.36	35.57	24,604.41
01.03.04.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	173.38	17.21	2,964.04
01.03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				18,018.03
01.03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-765 D=1"	m	1,201.60	4.73	6,251.17
01.03.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-765 D=3/4"	m	101.25	5.27	2,518.51
01.03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS ADUCCION Y DISTRIBUCION				122.41
01.03.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE ADUCCION	und	1.00	60.51	60.51
01.03.04.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE DISTRIBUCION	und	1.00	71.90	71.90
01.03.04.05	PRUEBA HIDRAULICA				48,003.46
01.03.04.05.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC A 40A				48,003.46

Municipalidad Distrital de Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junin

Presupuesto

Presupuesto 0301001 *AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN*
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metro	Precio S/.	Parcial S/.
01.03.05	VALVULA DE CONTROL (22 UNO)				12,032.39
01.03.05.01	OBRAS PRELIMINARES				31.74
01.03.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	17.60	1.25	22.00
01.03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	17.60	1.58	29.74
01.03.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				115.92
01.03.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	13.38	34.94	484.27
01.03.05.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	4.84	7.53	36.45
01.03.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.71	16.30	191.50
01.03.05.03	DERIBAS DE CONCRETO ARMADO				6,630.85
01.03.05.03.01	CONCRETO f=210kg/m2	m3	5.26	478.02	2,529.96
01.03.05.03.02	ACERO fy=4200kg/m2 GRADO 60	kg	313.40	4.41	1,408.82
01.03.05.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	73.92	36.50	2,698.07
01.03.05.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDAJAS				844.03
01.03.05.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	36.00	23.17	834.03
01.03.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS VALVULA DE CONTROL				1,295.70
01.03.05.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1" Y ACCESORIOS	und	11.00	55.35	608.05
01.03.05.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	11.00	54.35	597.65
01.03.05.06	TAPA METALICA				2,173.94
01.03.05.06.01	TAPA METALICA 0.70x1.0 1MM INCLUYE MARCO	und	22.40	144.27	3,173.94
01.03.05.07	PINTURA				177.36
01.03.05.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	10.66	16.70	177.36
01.03.05.08	FILTRO				165.31
01.03.05.08.01	FILTRO DE GRANA	m3	1.54	120.33	185.31
01.03.06	CAMARA ROMPE PRESION T.7 (11 UNO)				25,547.84
01.03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				61.67
01.03.06.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	21.67	1.25	27.36
01.03.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	26.46	1.09	28.96
01.03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,144.72
01.03.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	25.52	34.94	891.67
01.03.06.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	20.40	7.53	154.46
01.03.06.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.38	16.30	103.96
01.03.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				118.80
01.03.06.03.01	SOLADO DE CONCRETO f=103 kg/m2 h=4"	m2	1.67	30.27	50.66
01.03.06.03.02	DADO DE CONCRETO f=140kg/m2	m3	0.11	467.26	51.41
01.03.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				14,353.88
01.03.06.04.01	CONCRETO f=210kg/m2	m3	12.76	478.02	6,099.54
01.03.06.04.02	ACERO fy=4200kg/m2 GRADO 60	kg	614.08	4.41	3,680.14
01.03.06.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	133.54	36.50	4,874.21
01.03.06.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDAJAS				4,974.04
01.03.06.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	64.12	23.41	1,286.95
01.03.06.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	90.22	31.67	3,142.30
01.03.06.05.03	MORTERO PUNICENTE DE FONDO	m2	6.30	37.03	244.79
01.03.06.06	ACCESORIO DE CAMARA ROMPE PRESION				603.85
01.03.06.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1" Y ACCESORIOS	und	6.00	55.35	332.10
01.03.06.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	5.00	54.35	271.75
01.03.06.07	TAPA METALICA				3,211.77
01.03.06.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0.60x0.60M INCLUYE MARCO	und	11.00	193.37	2,122.07
01.03.06.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0.30x0.40M INCLUYE MARCO	und	11.00	107.70	1,184.70
01.03.06.08	PINTURA				666.45
01.03.06.08.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	11.44	16.70	192.08
01.03.06.08.02	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	59.10	10.26	606.37
01.03.06.09	ASENTADO DE PIEDRA				262.65
01.03.06.09.01	ASENTADO DE PIEDRA CON MORTERO 1:3	m2	2.97	88.17	262.65
01.03.07	VALVULA DE PURGA (07 UNO)				6,874.54
01.03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				45.52

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo, 10 de Octubre del 2020
 Gerente Municipal
 Gerente Municipal
 Gerente Municipal

Presupuesto

Presupuesto 0301001 *AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN*
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 Fecha JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 Costo \$/ 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrodo	Precio \$/	Parcial \$/.
01.03.07.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	15.82	1.25	19.78
01.03.07.01.02	TRABAJO Y REPLANTE POR INHIBIR	m2	15.82	1.01	24.78
01.03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				373.55
01.03.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	5.48	34.94	401.77
01.03.07.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	15.82	7.53	119.12
01.03.07.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.07	15.31	61.56
01.03.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				185.39
01.03.07.03.01	COLADO DE CONCRETO f _c =150kg/cm ²	m3	1.00	35.57	70.55
01.03.07.03.02	DADO DE CONCRETO f _c =140kg/cm ²	m3	0.14	487.36	68.43
01.03.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,072.03
01.03.07.04.01	CONCRETO f _c =210kg/cm ²	m3	5.80	478.02	2,809.11
01.03.07.04.02	ENDOTADO Y DESCHOROTADO NORMAL	m2	52.40	35.50	1,870.00
01.03.07.04.03	ACERO f _y =4200kg/cm ² GRADO 60	kg	364.45	4.41	1,607.22
01.03.07.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				733.22
01.03.07.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	24.92	31.67	789.22
01.03.07.06	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA				332.45
01.03.07.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 7" Y ACCESORIOS	und	3.00	95.26	285.05
01.03.07.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 3/4" Y ACCESORIOS	und	4.00	51.20	207.40
01.03.07.07	TAPA METALICA				1,024.42
01.03.07.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0.40X0.50M INCLUYE MARCO	und	7.00	147.06	1,024.42
01.03.07.08	PINTURA				47.01
01.03.07.08.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	2.80	16.79	47.01
01.03.07.09	FILTRO				56.15
01.03.07.09.01	FILTRO DE GRAVA	m3	0.45	120.33	54.15
01.03.08	VALVULA DE AIRE (01 UND)				543.83
01.03.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1.80
01.03.08.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	0.44	1.25	0.55
01.03.08.01.02	TRABAJO Y REPLANTE PRELIMINAR	m2	0.64	1.09	0.69
01.03.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				18.10
01.03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	0.32	34.94	11.18
01.03.08.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	0.61	7.53	4.57
01.03.08.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.19	15.30	2.90
01.03.08.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				333.30
01.03.08.03.01	CONCRETO f _c =210kg/cm ²	m3	0.24	478.02	114.72
01.03.08.03.02	ENDOTADO Y DESCHOROTADO NORMAL	m2	3.50	35.50	124.25
01.03.08.03.03	ACERO f _y =4200kg/cm ² GRADO 60	kg	20.24	4.41	89.26
01.03.08.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				59.22
01.03.08.04.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	1.87	31.67	59.22
01.03.08.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS VALVULA DE AIRE				57.53
01.03.08.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA PVC 1 1/2" Y ACCESORIOS	und	1.00	57.26	57.26
01.03.08.06	TAPA METALICA				151.59
01.03.08.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA 0.40X0.50M INCLUYE MARCO	und	1.00	151.06	151.06
01.03.08.07	PINTURA				6.72
01.03.08.07.01	PINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m2	0.40	16.79	6.72
01.03.08.08	FILTRO				7.22
01.03.08.08.01	FILTRO DE GRAVA	m3	0.08	120.33	9.63
01.03.09	CONEXIONES CONCRETAARIAS (32 UND)				14,444.89
01.03.09.01	OBRAS PRELIMINARES				187.01
01.03.09.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	131.84	1.25	164.80
01.03.09.01.02	TRABAJO Y REPLANTE POR INHIBIR	m2	131.84	1.43	188.64
01.03.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,003.72
01.03.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	154.32	34.94	5,371.04
01.03.09.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO CARANDEADO	m3	160.40	12.93	2,073.03
01.03.09.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.85	15.30	43.55
01.03.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,820.13

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acoambamba
 Huancaayo, Junín

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Código 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
01.03.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m ³	1.89	489.84	935.73
01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	25.85	36.50	944.40
01.03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA				4,078.40
01.03.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC S&P DE 12"	m	320.00	2.38	761.20
01.03.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	32.00	121.35	3,883.20
01.03.03.05	TAPA METALICA				1,313.38
01.03.03.05.01	TAPA METALICA Ø 200 x 5.30M x 16" INCLUYE MARCO	und	32.00	56.04	1,823.36
01.03.03.06	PIINTURA				84.47
01.03.03.06.01	PIINTURA ANTICORROSIVA / ESMALTE PARA METALES	m ²	3.84	13.79	54.47
01.03.03.07	PRUEBA HIDRAULICA				713.80
01.03.03.07.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC AGUA	m	320.00	2.19	700.80
02	SISTEMA DE ALCANTARILLADO				1,821,918.05
02.01	OBRAS PRELIMINARES				16,514.23
02.01.01	SEÑALIZACIÓN PARA LIMITES DE SEGURIDAD	m	3,200.70	0.87	2,878.67
02.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.08	3,840.00	7,990.00
02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO	m	3,200.70	1.80	5,955.66
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				340,643.00
02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA O MAQUINARIA	m ³	6,550.28	8.32	54,481.21
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA BUZON	m ³	180.00	40.44	7,279.20
02.02.03	REFINÉ Y NIVELACION DE ZANJAS RTUBERIA	m	180.00	3.12	561.00
02.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	3,394.70	13.02	43,979.27
02.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m ³	4,359.20	31.11	142,801.12
02.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m ³	3,180.80	12.93	41,125.16
02.02.07	ENTRABO DE ZANJA ALCANTARILLADO H=3.00 M	m	423.50	32.41	14,050.71
02.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m ³	2,784.17	15.43	38,217.53
02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS				148,056.30
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UPE D=200 MM X 5M X 20	m	122.00	11.83	1,443.72
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UPE D=200 MM X 5M X 20	m	2,679.17	46.86	125,730.47
02.04	PRUEBA HIDRAULICA				16,411.15
02.04.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC DESAGUE	m	3,308.70	4.96	16,411.15
02.05	CONSTRUCCIÓN DE BUZON				337,343.85
02.05.01	BUZON TIPO I - D=1.20M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=1.50M	und	61.60	3,056.97	188,037.17
02.05.02	BUZON TIPO I - D=1.20M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=1.50M - 2.00M	und	15.00	3,165.39	47,480.85
02.05.03	BUZON TIPO I - D=1.20M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=2.01M - 2.50M	und	4.00	3,255.65	13,022.60
02.05.04	BUZON TIPO I - D=1.20M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=2.51M - 3.00M	und	10.00	3,310.83	33,108.30
02.05.05	BUZON TIPO II - D=1.50M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=3.51M - 4.00M	und	5.00	4,474.26	22,371.75
02.05.06	BUZON TIPO II - D=1.50M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=3.00M - 3.50M	und	4.00	4,539.41	18,153.64
02.05.07	BUZON TIPO II - D=1.50M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=4.01M - 4.50M	und	2.00	4,591.87	9,183.34
02.05.08	BUZON TIPO II - D=1.50M - OCMARCO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=4.51M - 5.00M	und	1.00	4,666.26	4,666.26
02.06	CONCRETO SIMPLE				12,919.88
02.06.01	DADO DE CONCRETO f _c =140 kg/cm ² - TUBERIA BUZON	m ³	25.50	47.16	1,202.68
02.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS (128 UNDS)				95,795.31
02.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34,431.05
02.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m ²	610.28	1.49	909.45
02.07.01.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRERO NORMAL	m ³	610.28	34.94	21,421.05
02.07.01.03	REFINÉ Y NIVELACION DE ZANJAS RTUBERIA	m	1,022.00	3.12	3,189.84
02.07.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL PROPIO	m	1,030.00	1.20	1,236.00
02.07.01.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m ³	157.28	10.03	1,577.05
02.07.02	CONEXION DOMICILIARIA (128 UNDS)				61,364.26
02.07.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC UPE D=100 MM X 5M X 20	m	1,440.00	21.00	30,240.00
02.07.02.02	CONEXION RED DE DESAGUE DOMICILIARIA	und	129.00	286.50	36,945.82



 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA
 JUNIN - HUANCAYO
 2020

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.03	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				201,194.23
02.03.01	OBRAS PRELIMINARES				254.36
02.03.01.01	TRANSPORTE DE MATERIAL Y EQUIPOS	va	1.00	254.36	254.36
02.03.02	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR				5,367.46
02.03.02.01	OBRAS PRELIMINARES				35.25
02.03.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	17.00	1.75	15.00
02.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	12.00	1.63	20.25
02.03.02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				198.37
02.03.02.01.03.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	4.74	34.94	165.02
02.03.02.01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.66	48.20	92.75
02.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				469.17
02.03.02.03.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =180 kg/m ³ h=1'	m2	1.73	36.57	172.68
02.03.02.03.02	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m3	0.32	473.02	152.97
02.03.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OMA DE ALTA	m2	1.75	46.55	80.52
02.03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,420.74
02.03.02.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m3	1.65	478.55	784.83
02.03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	20.50	36.50	751.90
02.03.02.04.03	ACERO f _y =4200 kg/m ² GRADO 60	kg	201.05	4.41	889.01
02.03.02.05	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS				729.73
02.03.02.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	15.07	31.07	477.07
02.03.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	10.45	23.41	243.45
02.03.02.06	PINTURA				103.55
02.03.02.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	10.55	10.28	108.66
02.03.02.07	OTROS				1,410.60
02.03.02.07.01	REJILLA EN BY PASS DE CAMARA DE REJAS	und	2.00	215.00	431.36
02.03.02.07.02	REJILLA DESMONTAJE EN CAMARA DE REJAS	und	1.00	373.20	373.20
02.03.02.07.03	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 8"	und	1.00	514.56	514.56
02.03.02.07.04	SUBMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC U.F D=200 MM X SW 5-25	m	1.00	30.83	30.83
02.03.02.07.05	COLOCADO DE ARENA CRUEBA EN CAMA DE ARENA DESARENADOR	m3	0.20	283.20	58.65
02.03.03	TANQUE BIFID				143,714.33
02.03.03.01	OBRAS PRELIMINARES				136.89
02.03.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	45.88	1.25	57.35
02.03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	45.68	1.65	77.54
02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,718.93
02.03.03.02.01	EXCAVACION CON MAQUINARIA EN TERRENO NORMAL	m3	344.10	10.40	3,578.84
02.03.03.02.02	ANILACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	40.68	7.53	305.48
02.03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	412.92	16.02	6,612.73
02.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,677.83
02.03.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =180 kg/m ³ h=1'	m2	45.58	36.57	1,677.83
02.03.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				104,003.44
02.03.03.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/m ³	m3	80.14	478.02	47,380.50
02.03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	380.45	36.50	14,214.53
02.03.03.04.03	ACERO f _y =4200 kg/m ² GRADO 60	kg	5,013.97	4.41	42,397.61
02.03.03.05	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS				10,191.75
02.03.03.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	284.90	31.67	8,997.45
02.03.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	86.13	23.41	1,984.30
02.03.03.06	PINTURA				878.32
02.03.03.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	85.84	10.28	878.32
02.03.03.07	VALVULAS Y ACCESORIOS EN TANQUE BIFID				15,281.57
02.03.03.07.01	VALVULA COMPUERTA FERRO FUNDIDO CON BRIDA AL LECHO DE SECAO DE 8"	und	1.00	1,324.83	1,324.83
02.03.03.07.02	TUBERIAS Y ACCESORIOS	und	1.00	770.67	770.67
02.03.03.07.03	WATER STOP DE NEOPRENO DE 8" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	79.20	40.97	3,223.51
02.03.03.07.04	BARANDA METALICA PARA TANQUE BIFID				0,028.40
02.03.03.07.05	PANTALLA DEFLECTORA				211.12
02.03.04	FILTRO BIOLÓGICO				53,144.85
02.03.04.01	OBRAS PRELIMINARES				81.40

Municipalidad Distrital de Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 Arq. Elsa Jennett Laurente Gamara
 DIRECTORA GENERAL RURAL

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNÍN"

Ciudad MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Código 01/10/2020

Urb. JUNÍN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
02.06.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	33.84	1.28	43.30
02.06.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO POR LUNAR	m2	16.84	1.48	24.91
02.06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,678.04
02.06.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	404.55	14.04	5,678.04
02.06.04.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	33.84	7.63	258.82
02.06.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	121.81	16.92	2,061.43
02.06.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,676.38
02.06.04.03.01	COLADO DE CONCRETO f _c =150 kg/cm ² M ³	m3	33.91	32.67	1,107.53
02.06.04.03.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	0.61	478.02	291.59
02.06.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.01	16.52	16.75
02.06.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				24,672.08
02.06.04.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	25.16	470.02	12,027.02
02.06.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	146.85	36.50	5,360.20
02.06.04.04.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 80	kg	1,041.82	4.41	4,604.35
02.06.04.05	FILTRO				4,045.79
02.06.04.05.01	FILTRO DE GRAVA 1" - 1 1/2"	m3	22.02	101.50	2,232.35
02.06.04.05.02	FILTRO DE GRAVA 2" - 2 1/2"	m3	5.88	146.48	857.94
02.06.04.06	PINTURA				794.15
02.06.04.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	74.62	10.28	769.15
02.06.04.07	REVOQUES ENLUCIDOS Y BOLDURAS				4,889.74
02.06.04.07.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	94.68	31.67	3,004.85
02.06.04.07.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	94.69	23.41	2,216.64
02.06.04.08	OTROS				13,218.17
02.06.04.08.01	SUETADORES PARA VERTEDEROS DE REPARTICION	und	32.00	54.00	1,728.00
02.06.04.08.02	VERTEDEROS DE REPARTICION	und	11.00	294.27	3,237.07
02.06.04.08.03	ORIFICIOS DE ENTRADA	und	11.00	9.28	102.16
02.06.04.08.04	ORIFICIOS DE SALIDA	und	11.00	7.50	82.50
02.06.04.08.05	VIQUETA PRE FABRICADA PARA DRENAJE DE FILTRO	und	11.00	421.42	4,635.62
02.06.04.08.06	TUBERIA DE VENTILACION DE FILTRO BIOLOGICO	und	12.00	139.19	1,670.28
02.06.04.08.07	WATER STOP DE NEOPRENO DE 6" PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	20.49	43.07	883.63
02.06.04.08.08	TAPAS PRE FABRICADAS DE 30CM X 50 CM PARA CANAL DE SALIDA	und	16.00	61.31	981.00
02.06.05	LECHO DE SECADO				44,475.33
02.06.05.01	OBRAS PRELIMINARES				188.17
02.06.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	97.20	1.25	121.50
02.06.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	97.20	1.60	155.52
02.06.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,354.72
02.06.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	71.55	14.04	1,004.21
02.06.05.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	97.20	7.53	731.72
02.06.05.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	85.35	16.62	1,419.29
02.06.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,211.90
02.06.05.03.01	COLADO DE CONCRETO f _c =150 kg/cm ² M ³	m3	97.00	22.67	2,204.00
02.06.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				20,158.23
02.06.05.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	30.67	470.02	14,437.97
02.06.05.04.02	ACERO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 80	kg	1,758.06	4.41	7,774.84
02.06.05.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	110.48	36.50	4,032.02
02.06.05.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y BOLDURAS				4,462.11
02.06.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m2	100.00	31.67	3,167.00
02.06.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	54.95	23.41	1,286.61
02.06.05.06	FILTRO DEL LECHO DE SECADO				6,305.33
02.06.05.06.01	FILTRO DE GRAVA 3/4" - 2"	m3	10.40	123.34	1,282.74
02.06.05.06.02	FILTRO DE GRAVA 1 1/2" - 1 1/4"	m3	9.24	133.34	1,232.04
02.06.05.06.03	FILTRO DE ARENA GRUESA	m3	10.40	219.12	2,278.85
02.06.05.06.04	CULADON DE LAJILLAS PARA LECHO DE SECADO	m2	41.04	43.45	1,783.50
02.06.05.07	ACCESORIOS PARA LECHO DE SECADO				715.58
02.06.05.07.01	ACCESORIOS PARA LECHO DE SECADO				715.58
02.06.06	CAMARA DE CONTACTO DE CLORO				2,934.26
02.06.06.01	OBRAS PRELIMINARES				8.88

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 Ara. Elsa Jeannett Laurente Gamorra

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 I EPS JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrodo	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.08.05.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	2.34	1.25	2.93
02.08.04.01.02	TRAZO Y REPLANTO POR ALIADA	m	2.34	1.66	3.95
02.08.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				171.01
02.08.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.81	34.94	98.18
02.08.05.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	2.34	7.53	17.62
02.08.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	2.32	16.53	68.91
02.08.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				64.11
02.08.05.02.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =180 kg/cm ² h=1	m2	2.30	26.57	61.11
02.08.05.04	CERAS DE CONCRETO ARMADO				1,320.03
02.08.05.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	1.03	127.20	132.44
02.08.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.12	36.50	40.88
02.08.05.04.02	ACERO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	50.25	4.41	412.21
02.08.05.05	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS				437.03
02.08.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE	m2	4.02	51.07	207.15
02.08.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO ARENA	m2	7.15	23.41	167.36
02.08.05.05	PINTURA				73.50
02.08.05.05.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	7.15	10.28	73.50
02.08	RED DE ALCANTARILLADO DE PTAR				32,119.88
02.08.01	RED COLECTORA				6,865.21
02.08.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				344.14
02.08.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	88.27	1.80	158.88
02.08.01.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	60.20	1.23	69.25
02.08.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,401.99
02.08.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA CON MAQUINARIA	m3	83.85	8.32	528.74
02.08.01.02.02	REFRME Y NIVELACION DE ZANJAS P/UBERIA	m	88.27	3.12	275.40
02.08.01.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	m	88.27	13.02	1,149.28
02.08.01.02.04	RELLENO CON MATERIAL CARANDEADO	m	55.27	2.05	233.92
02.08.01.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m	88.27	3.11	274.92
02.08.01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	50.05	16.62	840.03
02.08.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				2,721.26
02.08.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UP D=200 MM X 6M S-25	m	88.27	30.83	2,721.26
02.08.01.04	PRUEBA HIDRAULICA				437.82
02.08.01.04.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC DESAGUE	m	88.27	4.96	437.82
02.08.02	BUZONES				15,434.85
02.08.02.01	CONSTRUCCION DE BUZONES ESTANDAR				10,434.35
02.08.02.01.01	BUZON TIPO I - D=1.20M - CARROO DE FF Y TAPA DE CONCRETO H=1.50M	und	5.00	3,089.87	15,434.85
02.08.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				235.96
02.08.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO f _c =180 kg/cm ² - TUBERIA BUZON	m2	0.63	471.24	298.96
02.08.02	CERCO PERIMETRICO				5,572.54
02.08.02.01	DEHUA PERIMETRICO	m	400.00	21.46	6,590.00
02.08.02.02	POROTON DE CERCO PERIMETRICO, SEGUN DISEÑO	und	1.00	952.54	952.54
02.10	UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO (8 UNID)				371,667.94
02.10.01	CARETA DE UBS DE ARRASTRE HIDRAULICO				259,233.31
02.10.01.01	OBRAS PRELIMINARES				1,184.12
02.10.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	335.96	1.25	484.95
02.10.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	395.96	1.00	889.17
02.10.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				12,452.31
02.10.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	232.68	34.94	8,126.85
02.10.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTADO DEL TERRENO	m2	22.04	7.53	165.95
02.10.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	262.78	16.62	4,361.20
02.10.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				50,434.40
02.10.01.03.01	CONCRETO 1:10 + 30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS	m3	91.25	283.47	26,057.70
02.10.01.03.02	CONCRETO 1:8 + 25% P.M. PARA SOBRECIMENTOS	m3	26.46	347.86	6,854.52
02.10.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	25.460	39.26	3,095.60
02.10.01.03.04	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m3	11.75	458.64	5,520.58
02.10.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,417.43

Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junin
 Don Florentino Laurente Gamarra

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"

Ciudad MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020

Logo JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrodo	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.10.01.04.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m ³	4.56	458.64	2,137.00
02.10.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	23.42	26.26	880.21
02.10.01.04.03	ACERO f _y =200 kg/cm ² GRADO 40	kg	87.78	4.54	460.26
02.10.01.05	COLUMNAS				19,100.30
02.10.01.05.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m ³	8.74	458.64	4,004.91
02.10.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	118.56	26.26	4,054.67
02.10.01.05.03	ACERO f _y =200 kg/cm ² GRADO 40	kg	2,287.22	4.54	10,399.72
02.10.01.06	VIGAS				13,077.17
02.10.01.06.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m ³	8.45	458.64	3,823.79
02.10.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	64.36	26.26	3,311.97
02.10.01.06.03	ACERO f _y =200 kg/cm ² GRADO 40	kg	1,477.00	4.54	6,742.42
02.10.01.07	ALBAÑILERIA				66,250.18
02.10.01.07.01	MUROS DE LADRILLO ROJO DE ARCELA DE CACHA 1.5 X 1.5 M ²	m ²	122.02	27.27	40,263.76
02.10.01.07.02	EMPEDRADO DE PROTECCIÓN CON PIEDRA DE 4" X 6"	m ²	185.70	92.90	18,185.40
02.10.01.08	REVOCOS ENLUCIDOS Y BOLSURAS				30,800.00
02.10.01.08.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES	m ²	495.62	31.67	15,833.12
02.10.01.08.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO AREJA	m ²	602.00	23.41	14,035.04
02.10.01.08.03	BRUÑAS DE 1"	m	199.60	7.76	1,548.12
02.10.01.08.04	EMBOSQUILLADO CON MEZCLA CEMENTO AREJA	m ²	19.34	78.04	1,260.22
02.10.01.09	PINTURA				4,459.87
02.10.01.09.01	PINTURA LATEX EN Muros EXTERIORES	m ²	174.42	6.17	1,420.61
02.10.01.09.02	PINTURA LATEX EN Muros INTERIORES	m ²	373.54	8.60	3,244.86
02.10.01.10	COBERTURAS				9,543.95
02.10.01.10.01	COBERTURA CON CHALUMNA GALVANIZADA	m ²	247.38	38.70	9,585.98
02.10.01.11	CARPINTERIA METALICA				18,832.04
02.10.01.11.01	PUERTA METALICA SEGUN DISEÑO	und	36.00	495.90	18,832.04
02.10.01.12	CARPINTERIA DE MADERA				26,483.67
02.10.01.12.01	VENTANA DE MADERA TORNILLO - INCLUYE MALLA MOSQUITERO	m ²	16.25	132.53	1,399.76
02.10.01.12.02	COBERTURA DE MADERA PARA TECHO	m ²	247.38	101.50	25,123.91
02.10.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				153,180.74
02.10.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				672.60
02.10.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP DE 1/2"	m	295.00	2.38	672.60
02.10.02.02	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE AGUA FRIA				18,055.89
02.10.02.02.01	TEE PVC-SAP 1/2" C-10	und	75.00	32.12	2,441.12
02.10.02.02.02	CODO PVC-SAP 1/2" X 90°	und	220.00	31.06	7,081.88
02.10.02.02.03	CODO PVC-SAP 1/2" X 45°	und	70.00	31.06	2,365.35
02.10.02.02.04	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	30.00	129.78	4,171.64
02.10.02.03	SISTEMA DE DESAGUE				64,287.23
02.10.02.03.01	TUBERIA PVC SAL 2" X 3M PESADO	m	191.68	14.51	2,784.47
02.10.02.03.02	TUBERIA PVC SAL 4" X 3M PESADO	m	138.70	462.81	61,417.75
02.10.02.04	ACCESORIOS PARA SISTEMA DE DESAGUE				11,540.80
02.10.02.04.01	CODO PVC-SAL 2" X 90°	pie	220.00	25.10	5,722.80
02.10.02.04.02	YEE PVC-SAL 4" A 2"	pie	26.00	25.10	953.80
02.10.02.04.03	CODO PVC-SAL 2" X 90° REVENTILADO A 4"	pie	152.00	32.00	4,864.00
02.10.02.05	ADITAMIENTOS VARIOS				57,717.82
02.10.02.05.01	SUMIDERO DE BRONCE 2"	pie	36.00	60.74	2,600.12
02.10.02.05.02	REGISTRO DE BRONCE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	76.00	51.07	3,881.32
02.10.02.05.03	MODORO TANQUE BAJO BLANCO	pie	38.00	361.16	14,484.08
02.10.02.05.04	ACCESORIOS DE LOSA PARA BAROS	und	38.00	130.02	4,940.76
02.10.02.05.05	LAVATORIO DE PEDESTAL, BLANCO	pie	38.00	396.03	15,126.14
02.10.02.05.06	SOMBRERO DE VENTILACION 2"	und	38.00	437.80	16,636.40
02.10.03	INSTALACIONES ELECTRICAS				12,222.30
02.10.03.01	SALIDA DE CENTROS DE LUZ	pie	38.00	64.00	2,488.00
02.10.03.02	TUBERIA PVC SEL 25 MM X 3M PESADO	m	174.80	32.00	5,603.76
02.10.03.03	CABLE ELECTRO TW AWG-NOM #14-2.5MM ²	m	174.80	7.46	1,304.01
02.10.03.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 2X20A	und	38.00	901.17	3,444.46
02.10.04	PISO DE PEPERLACION				48,236.77

Municipalidad Distrital de Santo Domingo de Acochambo
 Huancayo - JUNIN

Presupuesto

Presupuesto 0301001 "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE YANABAMBA - DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA - HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - SANTO DOMINGO DE ACOBAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.05	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	glo	1.00	3,005.00	3,005.00
04.06	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	6.00	700.00	4,200.00
04.07	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	mes	6.00	61.20	367.20
04.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glo	1.00	2,933.50	2,939.50
04.09	MPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	6.00	526.50	3,156.00
05	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES				14,006.00
05.01	CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	mes	1.00	7,000.00	7,000.00
05.02	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE JASS	mes	1.00	3,500.00	3,500.00
05.03	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO	mes	1.00	3,500.00	3,500.00
06	FLETE TERRESTRE				489,791.00
06.01	FLETE TERRESTRE	glo	1.00	236,250.00	236,250.00
06.02	FLETE RURAL	glo	1.00	173,541.00	173,541.00
	COSTO DIRECTO				3,127,135.67
	GASTOS GENERALES (8%)				250,170.85
	UTILIDADES (7%)				218,899.58
	SUB TOTAL				3,596,206.02
	IGV (18%)				647,317.08
	PRESUPUESTO				4,243,523.10
	SUPERVISIÓN				147,116.73
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE OBRA				4,390,639.83


 Municipalidad Distrital Santo Domingo de Acobamba
 Huancayo - Junín
 Arq. *Elsa Jeanett Laurente Gamarra*
 SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO RURAL

OBRA 5: "Instalación y ampliación del servicio de saneamiento básico de agua potable y desagüe en las localidades de Ingenio, Ancal, Huahuanca, Rimaycancha, Sacsacancha y Muchac, Distrito de Ingenio – Huancayo - Junín".

Resumen general

0183

Obra	0901088	"INSTALACION Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE
Propietario	02100039	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO
Lugar	120122	JUNIN - HUANCAYO - INGENIO
Fecha	01/10/2020	

Código	Descripción subpresupuesto	Cantidad	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
001	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1.00	860,311.42	860,311.42
002	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	1.00	329,027.52	329,027.52
003	SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	1.00	2,191,520.03	2,191,520.03
004	MITIGACION AMBIENTAL	1.00	145,581.32	145,581.32
005	EDUCACION SANITARIA - FORTALECIMIENTO JASS	1.00	133,558.40	133,558.40
006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	1.00	130,866.50	130,866.50
TOTALES				3,598,866.19

Hoja resumen

0184

Obra	0901088	"INSTALACION Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"
Localización	120122	JUNIN - HUANCAYO - INGENIO
Fecha A3	01/10/2020	

Presupuesto base

001	SISTEMA DE AGUA POTABLE	423,551.10
002	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	189,812.98
003	SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	1,503,888.83
004	MITIGACION AMBIENTAL	60,382.10
005	EDUCACION SANITARIA - FORTALECIMIENTO JASS	51,900.00
006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN	50,000.02
	(CD) S/.	2,279,545.03
	COSTO DIRECTO	2,279,545.03
	GASTOS GENERALES 10.67% CD	243,170.05
	UTILIDAD 4% CD	91,181.80
	SUB PRESUPUESTO	2,613,896.89
	IGV 18%	470,501.44
	PRESUPUESTO DE OBRA	3,084,398.33
	SUPERVISION 4.75%	146,467.85
	EXPEDIENTE TECNICO	60,000.00
	INVERSION TOTAL	3,290,866.18

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/.	761,979.31
MATERIALES	S/.	1,483,012.89
EQUIPOS	S/.	54,399.27
SUBCONTRATOS	S/.	
Total descompuesto costo directo	S/.	2,279,391.27

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V., son vigentes al: 01/10/2020



Presupuesto

018

Presupuesto 0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Ciudad Logre MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO

Código 01/10/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				423,551.10
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				5,509.56
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60m x 2.40m	und	6.00	716.26	4,309.56
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	gb	1.00	1,200.00	1,200.00
01.02	LINEA DE CONDUCCION L=132m				8,888.93
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,267.20
01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	52.80	1.83	96.02
01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	52.80	2.00	105.60
01.02.01.03	DESINSTALACION DE TUBERIA P"O" 1 1/2"	m	132.00	8.22	1,085.04
01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				5,466.12
01.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DN 50MM HDPE ISO 4427 - PE-80 SDR17 INCLUYE ACCESORIOS	m	132.00	41.41	5,466.12
01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				131.50
01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME MECANICO DE PP PARA UNIR HDPE CON PVC 50mm x 1 1/2	und	2.00	65.75	131.50
01.02.04	PRUEBA HIDRAULICA				1,984.05
01.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE LA TUBERIA	m	931.48	2.13	1,984.05
01.03	RESERVORIO APOYADO CUADRADO DE 5m3 (MUCHAC)				22,630.58
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				273.78
01.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	81.00	1.83	148.23
01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	81.00	1.55	125.55
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,056.52
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	13.14	43.89	576.71
01.03.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MIT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	14.81	26.34	384.03
01.03.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISADO (MANUAL)	m2	7.29	2.82	20.56
01.03.02.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.80	40.22	76.42
01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				237.67
01.03.03.01	SOLADO f'c=100 Kg/cm2, e=10 cm	m2	7.29	32.63	237.67
01.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,280.16
01.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EQUIPO	m3	3.55	490.20	1,740.21
01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	34.78	45.07	1,567.53
01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2	kg	203.01	4.79	972.42
01.03.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				948.62
01.03.05.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR C:A 1:4, e=1.5 cm	m2	9.80	28.73	275.81
01.03.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:2, e=1.5 cm	m2	16.72	31.63	528.86
01.03.05.03	MORTERO PARA PENDIENTE DE FONDO C:A 1:5	m2	4.84	29.33	141.96
01.03.06	PINTURA				154.84
01.03.06.01	PINTURA LATEX EN EXTERIORES (DOS MANOS)	m2	9.80	15.80	154.84
01.03.07	ESTRUCTURA METALICA				322.70
01.03.07.01	ESCALERA INTERIOR / ESCALINES DE ACERO INOXIDABLE Ø = 1"	und	4.00	34.97	139.88
01.03.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.60 x 0.60 cm e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	1.00	127.45	127.45
01.03.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE TUBO DE VENTILACION F"O" Ø = 2"	und	1.00	55.45	55.45
01.03.08	VARIOS				418.94
01.03.08.01	JUNTA WATER STOP NEOPRENO Ø"	m	9.20	32.93	302.96
01.03.08.02	JUNTA EPOXICA PARA UNION DE CONCRETO	m2	0.23	207.01	47.81
01.03.08.03	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEIDAD EN ESTRUCTURA	m3	6.53	10.47	68.37
01.03.09	DOSEIFICADOR DE CLORO				2,039.33
01.03.09.01	CONCRETURA CON CALAMINA CALVANIZADA 1.80m x 0.85m x 0.72mm	m2	3.89	31.40	122.50
01.03.09.02	SUMINISTRO E INS. DE MALLA OLIMPICA N°10	m2	6.72	72.85	489.75
01.03.09.03	SUMINISTRO E INS. DE TUBO CUADRADO DE F"O" 2"X2", INCLUYE ANCLAJES	m	37.25	27.57	1,028.98
01.03.09.04	APOYOS DE TABLONES DE MADERA	m2	2.10	35.99	75.58
01.03.09.05	SUM. E INS. DE ACCESORIOS DEL SISTEMA DE CLORACION CON SOLUCION MADRE	und	1.00	535.42	535.42

Presupuesto

01

Presupuesto	0901088	"INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"	Costo al	01/10/2020
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO			
Lugar	JUNIN - HUANCAYO - INGENIO			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.03.09.06	SUMINISTRO E INS. DE PUERTA DEL SISTEMA DE CLORACION CON SOLUCION MADRE	und	1.00	409.10	409.10
01.03.10	CASETA DE VALVULAS				2,077.76
01.03.10.01	FILTRO				3.91
01.03.10.01.01	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" COMPACTADA	m3	0.61	91.34	0.91
01.03.10.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				85.28
01.03.10.02.01	SOLADO $f_c=100 \text{ Kg/cm}^2$, $e=10 \text{ cm}$	m2	2.00	32.63	65.26
01.03.10.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				943.00
01.03.10.03.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ / EQUIPO	m3	0.68	490.20	333.34
01.03.10.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	9.04	45.07	407.43
01.03.10.03.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	42.22	4.79	202.23
01.03.10.04	ESTRUCTURA METALICA				127.45
01.03.10.04.01	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE $0.60 \times 0.80 \text{ cm}$ $e=1/8"$ INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	1.00	127.45	127.45
01.03.10.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				247.54
01.03.10.05.01	TARRAJEO INTERIOR Y EXTERIOR C/A 1:4, $e=1.5 \text{ cm}$	m2	8.63	28.73	247.94
01.03.10.06	PINTURA				85.16
01.03.10.06.01	PINTURA LATEX EN EXTERIORES (DOS MANOS)	m2	5.39	15.80	85.16
01.03.10.07	INSTALACIONES HIDRAULICAS				609.94
01.03.10.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE INGRESO DEL RESERVORIO $\emptyset = 1"$	und	1.00	153.32	153.32
01.03.10.07.02	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE SALIDA DEL RESERVORIO $\emptyset = 1"$	und	1.00	172.03	172.03
01.03.10.07.03	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE LIMPIEZA Y REBOSE DEL RESERVORIO $\emptyset = 1"$	und	1.00	139.38	139.38
01.03.10.07.04	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS DE BAY-PASS DEL RESERVORIO $\emptyset = 1"$	und	1.00	143.31	143.31
01.03.11	VEREDA				1,444.18
01.03.11.01	CONCRETO SIMPLE				1,296.52
01.03.11.01.01	CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.43	419.36	599.71
01.03.11.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.44	45.07	650.81
01.03.11.02	JUNTAS				193.66
01.03.11.02.01	JUNTAS CON TEKNOPORT DE $E=1"$	m	13.60	9.59	130.42
01.03.11.02.02	SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO	m	13.60	4.86	63.24
01.03.12	CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA				6,755.89
01.03.12.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				94.37
01.03.12.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	1.25	43.89	54.86
01.03.12.01.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE $D_{max}=30 \text{ m}$	m3	1.50	20.34	30.51
01.03.12.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				513.72
01.03.12.02.01	SOLADO $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$, $e=5 \text{ cm}$	m2	1.92	16.37	31.43
01.03.12.02.02	CONCRETO $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.15	419.38	482.29
01.03.12.03	OBRAS DE METAL, MECANICA				8,147.71
01.03.12.03.01	SUMINISTRO E INS. DE MALLA OLIMPICA N°10	m2	82.80	72.88	6,034.46
01.03.12.03.02	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO NEGRO $\emptyset = 2"$	und	12.90	59.56	714.72
01.03.12.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA	und	1.00	1,388.53	1,388.53
01.04	MEJORAMIENTO DE RESERVORIOS EXISTENTES				71,3178.13
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,161.90
01.04.01.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE RESERVORIOS APOYADOS	m2	100.32	21.55	2,161.90
01.04.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				4,024.86
01.04.02.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C/A 1:2, $e=1.5 \text{ cm}$	m2	100.32	31.63	3,173.12
01.04.02.02	MORTERO PARA PENDIENTE DE FONDO C/A 1:5	m2	29.04	29.33	851.74
01.04.03	PINTURA				872.16
01.04.03.01	PINTURA LATEX EN EXTERIORES (DOS MANOS)	m2	55.20	15.80	872.16
01.04.04	ESTRUCTURA METALICA				1,529.40
01.04.04.01	SUM. E INST. DE TAPA METALICA DE $0.60 \times 0.80 \text{ cm}$ $e=1/8"$ INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	12.00	127.45	1,529.40



[Handwritten signature]

Presupuesto

0

Presupuesto 0901088 "INSTALACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.04.05	DOSIFICADOR DE CLORO (5 und)				15,955.90
01.04.05.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.80m x 0.83m x 0.22mm	m2	23.34	31.49	734.96
01.04.05.02	SUMINISTRO E INS. DE MALLA OLIMPICA N°10	m2	40.32	72.80	2,938.52
01.04.05.03	SUMINISTRO E INS. DE TUBO CUADRADO DE F°G° 2"X2", INCLUYE ANCLAJES	m	223.50	27.57	6,161.90
01.04.05.04	APOYOS DE TABLONES DE MADERA	m2	12.80	35.90	463.47
01.04.05.05	SUMINISTRO E INS. DE ACCESORIOS DEL SISTEMA DE CLORACION CON SOLUCION MADRE	und	6.00	535.42	3,212.52
01.04.05.06	SUMINISTRO E INS. DE PUERTA DEL SISTEMA DE CLORACION CON SOLUCION MADRE	und	6.00	409.10	2,454.60
01.04.06	CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA (6 und)				52,534.82
01.04.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				566.24
01.04.06.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	7.50	43.89	329.18
01.04.06.01.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE D _{max} =30 m	m3	9.00	26.34	237.06
01.04.06.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,082.36
01.04.06.02.01	SOLOADO f'c=190 Kg/cm2, e=5 cm	m2	11.52	18.37	188.56
01.04.06.02.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2	m3	6.90	419.38	2,893.72
01.04.06.03	OBRAS DE METAL MECANICA				48,986.28
01.04.06.03.01	SUMINISTRO E INS. DE MALLA OLIMPICA N°10	m2	496.00	72.88	36,206.78
01.04.06.03.02	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO NEGRO Ø = 2"	und	72.00	59.56	4,288.32
01.04.06.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE CERCO PERIMETRICO DE MALLA OLIMPICA	und	6.00	1,398.53	8,391.18
01.05	AMPLIACION RED DE DISTRIBUCION L= 1632.18m				74,579.82
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,206.70
01.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	652.67	1.63	1,194.75
01.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	652.67	1.55	1,011.95
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				99,807.80
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL DE ZANJA DE 0.40x0.70 m PITUBERIA	m	1,632.18	12.30	20,075.61
01.05.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO PARA ZANJA DE 0.40x0.70 m PITUBERIA	m	1,632.18	0.54	881.38
01.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO e=0.10 m	m	1,632.18	2.33	3,802.98
01.05.02.04	PRIMER RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO e=0.30 m	m	1,632.18	8.08	9,923.85
01.05.02.05	SEGUNDO RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MAT. SELECCIONADO e=0.3m	m	1,632.18	11.60	18,833.29
01.05.02.06	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE D _{max} =30 m	m3	235.03	26.34	6,190.69
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				9,327.47
01.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 1" CL-10	m	161.00	7.22	1,162.42
01.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 3/4" CL-10	m	1,471.18	5.55	8,165.05
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				152.41
01.05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 1" x 22.5°	und	1.00	11.12	11.12
01.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 1" x 90°	und	1.00	10.45	10.45
01.05.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 1" x 45°	und	1.00	10.37	10.37
01.05.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 3/4" x 22.5°	und	4.00	7.48	29.80
01.05.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 3/4" x 45°	und	2.00	7.48	14.90
01.05.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SP 1"	und	2.00	11.12	22.24
01.05.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC SP 1" x 3/4"	und	3.00	10.75	32.25
01.05.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC SP 3/4"	und	2.00	10.64	21.28
01.05.05	PRUEBA HIDRAULICA				3,476.54
01.05.05.01	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE LA TUBERIA	m	1,632.18	2.13	3,476.54
01.06	CÁMARA DE ROMPE PRESIÓN T-07 (04 Und)				6,172.45
01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				62.99
01.06.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	16.26	1.83	29.76
01.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	21.44	1.55	33.23
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,196.17
01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	14.67	43.89	647.53



[Handwritten signature and initials]

Presupuesto

Presupuesto 0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Uod.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.06.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	9.24	43.81	404.80
01.06.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	6.60	26.34	173.84
01.06.03	OBRA DE CONCRETO SIMPLE				196.92
01.06.03.01	SOLADO f'c=100 kg/cm2, e=5 cm	m2	8.00	16.37	130.96
01.06.03.02	CONCRETO f'c=140 kg/cm2	m3	0.05	419.38	20.97
01.06.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.80	56.24	44.90
01.06.04	OBRA DE CONCRETO ARMADO				3,354.00
01.06.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 / EQUIPO	m3	2.46	490.20	1,205.89
01.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	29.90	56.24	1,681.58
01.06.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2	kg	222.80	4.79	1,067.21
01.06.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				592.02
01.06.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C/A 1:2, e=1.5 cm	m2	7.99	31.63	252.72
01.06.05.02	TARRAJEO EXTERIOR C/A 1:4, e=1.5 cm	m2	9.36	28.73	269.91
01.06.05.03	MORTERO PARA PENDIENTE DE FONDO C/A 1:5	m2	2.40	29.33	70.39
01.06.06	ASENTADO DE PIEDRA				38.05
01.06.06.01	EMPEDRADO, ASENTADO Y EMBOQUILLADO O/CONCRETO f'c=140kg/cm2, e=15cm	m2	1.00	38.05	38.05
01.06.06.02	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" COMPACTADA	m3	0.02	91.34	1.83
01.06.07	INSTALACIONES SANITARIAS				1,198.19
01.06.07.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø = 1"	und	1.00	342.44	342.44
01.06.07.02	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION T-07 Ø = 3/4"	und	3.00	269.25	807.75
01.06.08	CARPINTERIA METALICA				979.80
01.06.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE 0.60 x 0.60 m e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	4.00	127.45	509.80
01.06.08.02	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE 0.50 x 0.50 m e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	4.00	117.45	469.80
01.07	VALVULA DE CONTROL (63 Und.)				2,370.00
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				23.62
01.07.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	6.99	1.83	12.79
01.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	6.99	1.55	10.83
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				302.95
01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.63	43.89	159.32
01.07.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.98	43.81	86.74
01.07.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	2.16	26.34	56.89
01.07.03	OBRA DE CONCRETO SIMPLE				1,862.90
01.07.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 / EQUIPO	m3	0.76	376.33	283.54
01.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.68	56.24	769.36
01.07.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				93.09
01.07.04.01	TARRAJEO INTERIOR C/A 1:4, e=1.5 cm	m2	3.24	28.73	93.09
01.07.05	FILTROS				20.09
01.07.05.01	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" COMPACTADA	m3	0.22	91.34	20.09
01.07.06	INSTALACIONES SANITARIAS				385.02
01.07.06.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN VALVULA DE CONTROL Ø = 3/4"	und	3.00	128.34	385.02
01.07.07	CARPINTERIA METALICA				382.35
01.07.07.01	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE 0.60 x 0.60 m e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	3.00	127.45	382.35
01.08	VALVULA DE PURGA T-02 (63 Und.)				2,571.86
01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				45.67
01.08.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	15.99	1.83	29.26
01.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	10.58	1.55	16.41
01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				466.56
01.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	5.79	43.89	254.12
01.08.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	1.98	43.81	86.74

Presupuesto

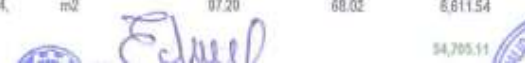
0

Presupuesto: 0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar: JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,113.43
01.08.03.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m ³	0.04	419.38	16.78
01.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	14.28	56.24	803.11
01.08.03.03	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² / EQUIPO	m ³	0.78	376.33	293.54
01.08.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y BOLDURAS				93.89
01.08.04.01	TARRAJEO INTERIOR C.A 1:4, e=1.5 cm	m ²	3.24	28.73	93.89
01.08.05	ASENTADO DE PIEDRA				28.54
01.08.05.01	EMPEDRADO, ASENTADO Y EMBOQUILLADO C/CONCRETO f _c =140kg/cm ² , e=15cm	m ²	0.75	38.05	28.54
01.08.06	FILTROS				20.89
01.08.06.01	PIEDRA CHANGADA DE 1/2" COMPACTADA	m ³	0.22	91.24	20.89
01.08.07	INSTALACIONES SANITARIAS				422.19
01.08.07.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN VALVULA DE PURGA T-02 Ø = 3/4"	und	3.09	140.73	422.19
01.08.08	CARPINTERIA METALICA				382.35
01.08.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TAPA METALICA DE 0.60 x 0.60 m e=1/8" INC. ACCESORIOS + PINTURA	und	3.00	127.45	382.35
01.09	CONEXIONES DOMICILIARIAS (16 und.)				6,826.36
01.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				200.64
01.09.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m ²	59.38	1.83	108.63
01.09.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m ²	59.38	1.55	92.01
01.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,814.44
01.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	43.68	6.23	359.49
01.09.02.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO PARA ZANJA DE 0.40x0.70 m TUBERIA	m	148.32	1.25	185.40
01.09.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO e=0,10 m	m	148.32	2.33	345.59
01.09.02.04	PRIMER RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO e=0.30 m	m	148.32	5.46	809.83
01.09.02.05	SEGUNDO RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MAT. PROPIO ZARANDEADO e=0.30 m	m	148.32	5.37	798.48
01.09.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m ³	0.61	38.01	23.19
01.09.02.07	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE D _{max} =30 m	m ³	12.30	23.94	294.46
01.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				477.42
01.09.03.01	SOLADO f _c =100 Kg/cm ² , e=5 cm	m ²	2.72	16.37	44.53
01.09.03.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m ³	0.80	270.89	216.55
01.09.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	4.80	45.07	216.34
01.09.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS				2,380.16
01.09.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC. ACCESORIOS	und	16.00	148.76	2,380.16
01.09.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				933.70
01.09.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 1/2" CL-10	m	148.32	4.30	637.78
01.09.05.02	PRUEBA HIDRÁULICA Y DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA	m	148.32	2.13	315.92
01.10	LAVADERO DOMICILIARIA Y SOCIAL (162 Und.)				154,855.28
01.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,468.00
01.10.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m ²	1,321.92	1.83	2,419.11
01.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m ²	1,321.92	1.55	2,049.98
01.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				17,430.89
01.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	322.36	6.23	2,053.19
01.10.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m ³	259.20	38.01	9,852.10
01.10.02.03	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE D _{max} =30 m	m ³	205.74	23.94	4,925.42
01.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				13,427.20
01.10.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% PM	m ³	11.34	252.43	2,862.56
01.10.03.02	EMPEDRADO, ASENTADO Y EMBOQUILLADO C/CONCRETO f _c =140kg/cm ² , e=15cm	m ²	293.22	36.03	10,564.72
01.10.04	ALBAÑILERIA				6,611.54
01.10.04.01	MURO DE LADRILLO KX 18 HUECOS INDUSTRIAL DE 90GA , C.A-1:4, e=1.50 cm	m ²	97.20	68.02	6,611.54
01.10.05	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				54,795.11



Presupuesto

0

Presupuesto 0901008 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.10.05.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ / EQUIPO	m3	30.78	465.75	14,335.79
01.10.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO / PARA LAVADEROS	m2	673.43	43.05	29,536.64
01.10.05.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	2,281.52	4.79	10,832.68
01.10.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				30,985.26
01.10.06.01	TARRAJEO PULIDO C/A 1:3 / PARA LAVADERO DOMICILIARIO	m2	557.28	37.06	20,852.80
01.10.06.02	TARRAJEO EXTERIOR C/A 1:4, e=1.5 cm / PARA LAVADEROS	m2	369.64	28.73	10,332.46
01.10.07	INSTALACIONES SANITARIAS				26,827.20
01.10.07.01	SUMINISTRO Y COLOC. DE ACCESORIOS EN LAVADERO DOMICILIARIA	und	162.00	165.60	26,827.20
01.11	FLETE AGUA POTABLE				60,196.01
01.11.01	FLETE TERRESTRE EN AGUA POTABLE	gb	1.00	15,998.36	15,998.36
01.11.02	FLETE RURAL EN AGUA POTABLE	gb	1.00	44,197.65	44,197.65
02	SISTEMA DE ALCANTARILLADO				189,912.88
02.01	REDES COLECTORAS DE ALCANTARILLADO (AMPLIACION)				107,385.58
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12,115.14
02.01.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m	750.08	2.10	1,587.77
02.01.01.02	NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA	m	756.08	1.56	1,179.46
02.01.01.03	CINTA PLASTICA P/SEÑAL DE PELIGRO, P/O	m	1,712.10	0.32	547.89
02.01.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	gb	1.00	8,800.00	8,800.00
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				55,038.94
02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL, P/DESAGUE A=0.70, Hasta=1.5m	m	129.01	29.95	3,863.05
02.01.02.02	EXCAVACION C/MAQUINA EN TERR. SEMIROCOSO P/TUB. DESAGUE PARA Ø<250mm Hasta=1.50m	m	606.53	9.46	5,737.77
02.01.02.03	EXCAVACION C/MAQUINA EN TERR. SEMIROCOSO P/TUB. DESAGUE PARA Ø<250mm H=1.51-2.50m	m	107.74	17.04	1,835.89
02.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL P/DESAGUE $A_p=0.70m$	m	129.01	2.35	303.17
02.01.02.05	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA EN TERRENO SEMI ROCOSO P/DESAGUE A=0.70m	m	714.27	3.62	2,514.23
02.01.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA E=0.10m $A_p=0.70m$	m	756.08	11.53	8,717.60
02.01.02.07	RELLENO Y COMPACT. P/PROTECCION DE TUBERIA C/ARENA (h=0.30m Sobre CLAVE DE TUB.) $A=0.70m$	m	756.08	17.76	13,443.10
02.01.02.08	RELLENO COMPLEMENTARIO DE ZANJA C/MATERIAL EXCAV. $A_p=0.70m$ y Altura prom.=1.20m	m	735.54	4.89	3,596.79
02.01.02.09	RELLENO COMPLEMENTARIO ZANJA C/MATERIAL PROPIO SELEC. $A_p=0.70$, Altura Hasta 2.00m	m	843.28	5.70	4,806.70
02.01.02.10	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 50 M	m3	190.53	22.55	4,296.45
02.01.02.11	ELIMIN. MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO, D<5km	m3	190.53	17.93	3,416.20
02.01.02.12	ENTIBADOS DE ZANJAS PROFUNDAS H>2.00m e 4.0m	m	107.74	23.28	2,508.19
02.01.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS				25,728.90
02.01.03.01	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO E=4"	m2	525.12	17.64	9,333.68
02.01.03.02	REPOSICION DE PAVIMENTO Y VEREDAS	m3	52.91	309.87	16,395.22
02.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				13,148.23
02.01.04.01	TUBERIA PVC 180 4435, Ø 160mm S-25 UF (Sum. e Inst.)	m	756.08	17.39	13,148.23
02.01.05	PRUEBA HIDRAULICA				1,353.38
02.01.05.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA LIBRE, P/O	m	756.08	1.79	1,353.38
02.02	CONSTRUCCION DE BUZONES				43,906.70
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				871.76
02.02.01.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE BUZONES	und	17.00	51.26	871.76
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11,219.00
02.02.02.01	EXCAV. DE ZANJA MANUAL, $h_p=1.21 - 1.50$, TN, PARA BUZONES	m3	76.00	59.89	4,551.64
02.02.02.02	EXCAV. DE ZANJA MANUAL, $h_p=$ desde 1.51 - 2.50, TN, PARA BUZONES	m3	16.29	70.35	1,146.00
02.02.02.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30.00 MT (A MANO USANDO CARRETILLA)	m3	110.74	29.85	3,316.65
02.02.02.04	DEMOLICION DE BUZON DE DESAGUE DETERIORADOS	und	1.00	219.73	219.73
02.02.02.05	ELIMIN. MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA	m3	110.74	17.93	1,985.57

Presupuesto

Presupuesto 0901000 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.03.01	BUZON DE DESAGÜE STD, h=1.20 - 1.50 m	und	14.00	1,071.05	23,394.70
02.02.03.02	BUZON DE DESAGÜE STD, h=1.51 - 2.00 M	und	2.00	1,793.54	3,587.08
02.02.03.03	BUZÓN DE DESAGÜE STD, h=2.00m a 2.50m	und	1.00	2,438.26	2,438.26
02.02.04	CONCRETO SIMPLE				2,388.30
02.02.04.01	DADOS DE CONCRETO Fc=175 Kg/cm2 EN EMPALME A BUZON	und	34.00	70.45	2,396.30
02.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGUE				15,180.73
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				347.71
02.03.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m	126.90	2.10	266.49
02.03.01.02	CINTA PLASTICA PISEÑAL DE PELIGRO, PD	m	253.80	0.32	81.22
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9,048.30
02.03.02.01	EXCAV. MANUAL PICAJ. REG., TN, PD	m3	8.16	81.06	408.25
02.03.02.02	EXCAV. ZANJA MANUAL, a=0.70m, hp=0.80 - 1.10 m, TN	m	136.00	21.80	2,964.80
02.03.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA E=0.10m Ap=0.70m	m	136.00	11.59	1,576.24
02.03.02.04	RELLENO Y COMPACT. Y PROTECCION DE TUBERIA C/ ARENA (h=0.30m Sobre CLAVE DE TUB. JA=0.70m	m	136.00	17.75	2,418.00
02.03.02.05	RELLENO COMPLEMENTARIO ZANJA CON MATERIAL EXCAV. S/PL. Vb. a=0.70m, TN.	m	136.00	4.89	665.04
02.03.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE HASTA 50 M	m3	20.40	27.06	552.02
02.03.02.07	ELIMIN. MATERIAL EXCEDENTE DE EQUIPO, D<=8Km.	m3	20.40	17.93	365.77
02.03.03	DEMOLICION Y REPOSICIONES				201.84
02.03.03.01	DEMOLICIÓN DE VEREDAS	m2	6.00	3.12	18.72
02.03.03.02	REPOSICION DE PAVIMENTO Y VEREDAS	m3	0.99	309.87	185.02
02.03.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS (25 Und.)				1,594.18
02.03.04.01	TUBERIA PVC Ø 110mm ISO 4435 S-20 UF	m	126.90	12.39	1,572.29
02.03.04.02	SUM. E INST. CACHIMBA GIRATORIA SILLA YEE PVC Ø 150mm x 110 mm. ISO S-25	und	17.00	60.80	1,033.60
02.03.04.03	SUM. E INST. CAJAS REG., hp=0.80m	und	17.00	144.92	2,463.84
02.03.04.04	CONCRETO PERIFERIA CAJA REGISTRO SIN VEREDAS	m2	7.48	70.14	524.65
02.04	FLETE ALCANTARILLADO				23,333.96
02.04.01	FLETE TERRESTRE EN ALCANTARILLADO	gb	1.00	13,836.56	13,836.56
02.04.02	FLETE RURAL EN ALCANTARILLADO	gb	1.00	9,497.40	9,497.40
03	SISTEMA DE SANEAMIENTO - UBS				1,503,898.83
03.01	UBS DE ARRASTRE HIDRAULICO - DOMICILIARIO Y SOCIAL (162 Und)				1,204,086.32
03.01.01	CASETA DE UBS (162 Und)				762,160.21
03.01.01.01	TRABAJO PRELIMINARES				2,543.15
03.01.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	1,025.46	1.23	1,261.32
03.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1,025.46	1.25	1,281.83
03.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				25,182.22
03.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	381.20	37.63	13,594.21
03.01.01.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	433.51	20.06	8,696.21
03.01.01.02.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO (MANUAL)	m2	1,025.46	2.82	2,891.80
03.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				120,544.88
03.01.01.03.01	CONCRETO EN CIMENTOS C.H 1:10+30% PG	m3	213.84	177.17	37,896.02
03.01.01.03.02	CONCRETO EN SOBRECIMENTOS C.H 1:8+25% PM	m3	38.88	191.20	7,433.88
03.01.01.03.03	SOLADO Fc=100 Kg/cm2, e=10 cm	m2	405.00	27.35	11,076.75
03.01.01.03.04	VEREDA DE CONCRETO Fc = 140 Kg/cm2, E=10 cm CON BRUÑAS DE 1x1cm	m2	447.12	36.62	16,373.53
03.01.01.03.05	CONCRETO Fc=140 kg/cm2 - Falso Piso	m3	58.32	326.45	19,038.56
03.01.01.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	m2	636.66	38.89	24,759.71
03.01.01.03.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO VEREDA	m2	76.14	37.88	2,884.18
03.01.01.03.08	JUNTAS ASFALTICAS EN VEREDAS E=1"	m	145.80	7.40	1,082.04
03.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				153,982.51
03.01.01.04.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 / EQUIPO	m3	126.36	376.33	47,553.06
03.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,070.84	37.88	78,670.70
03.01.01.04.03	ACERO Fy=4200 kg/cm2	kg	6,215.45	4.45	27,658.75
03.01.01.05	MURO Y TABICUES DE ALBAÑERIA				82,751.80



Presupuesto

0194

Presupuesto	0901088	"INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"	Costo al	01/10/2020
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO			
Lugar	JUNIN - HUANCAYO - INGENIO			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
03.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO KK DE SOGA CARAVISTA, C.A-1-A, e=1.00 cm	m2	1,470.96	55.15	81,123.44
03.01.01.05.02	MURO DE LADRILLO KK 18 HUECOS INDUSTRIAL DE SOGA, C.A-1-A, e=1.50 cm	m2	30.78	52.88	1,627.65
03.01.01.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				52,990.85
03.01.01.06.01	TARRAJEADO DE MUROS INTERIORES C/IMPERMEABILIZANTE Y CEMENTO PULIDO C/A=1.5, e=1.5 cm.	m2	984.96	20.11	19,807.55
03.01.01.06.02	TARRAJEOS Y VESTIDURAS CON CEMENTO C/A=1.5, e=1.5 cm.	m2	1,355.94	19.11	25,912.01
03.01.01.06.03	CONTRAZOCALO EXTERIOR C/CEMENTO PULIDO C/A=1.4, e=1.5 cm.	m2	362.88	17.53	6,361.29
03.01.01.07	PISOS				10,469.25
03.01.01.07.01	PISO DE CEMENTO PULIDO COLOREADO C/A=1.2, e=1.0 cm.	m2	405.00	25.85	10,469.25
03.01.01.08	PINTURA				41,427.67
03.01.01.08.01	PINTURA EN INTERIORES C/IMPERMEABILIZANTE (DOS MANOS)	m2	984.96	15.87	15,631.32
03.01.01.08.02	PINTURA LATEX EN INTERIOR Y EXTERIOR (DOS MANOS)	m2	1,355.94	15.80	21,423.65
03.01.01.08.03	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	362.88	12.05	4,372.70
03.01.01.09	COBERTURAS				50,640.35
03.01.01.09.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.80m x 0.83m x 0.22mm	m2	1,051.38	19.50	20,501.91
03.01.01.09.02	VIGA DE MADERA 2"x3"x6"	und	648.00	36.93	23,930.64
03.01.01.09.03	CORREA DE MADERA 2"x2"x10"	und	648.00	21.00	13,608.00
03.01.01.10	CARPINTERIA DE MADERA				62,360.26
03.01.01.10.01	PUERTA DE MADERA MACHIHERRADA (0.90m x 2.05m), CON MARCO DE MADERA DE LA ZONA 1 1/2" x 3"	und	162.00	344.04	56,734.46
03.01.01.10.02	VENTANA DE MADERA DE LA ZONA V-1 (0.60x0.60m) CON VIDRIO	und	162.00	42.19	6,834.78
03.01.01.11	CERRAJERIA				6,305.52
03.01.01.11.01	CERROJO DE FIERRO DE 2" PARA PUERTA DE UBS	und	324.00	8.55	2,770.20
03.01.01.11.02	BISAGRA PARA PUERTA DE 3"x3"	und	486.00	8.62	4,189.32
03.01.01.12	INSTALACIONES SANITARIAS				135,191.32
03.01.01.12.01	CONEXION DE AGUA				18,932.94
03.01.01.12.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE Ø1/2"	und	162.00	28.08	4,224.96
03.01.01.12.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC DE Ø1/2"	und	324.00	11.08	3,589.92
03.01.01.12.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE PVC L=1 1/2" Ø 1/2"	und	648.00	7.08	4,587.84
03.01.01.12.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR UPR PVC Ø 1/2"	und	324.00	6.64	2,151.36
03.01.01.12.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA MADERA EMPOTRADA PARA VALVULA DE 25x25	und	162.00	27.03	4,378.86
03.01.01.12.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				12,773.79
03.01.01.12.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø 1/2" CL-10	m	1,620.00	2.63	4,260.60
03.01.01.12.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SP 1/2" x 90°	und	1,620.00	3.95	6,399.00
03.01.01.12.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SP 1/2" x 90°	und	486.00	4.35	2,114.10
03.01.01.12.03	SISTEMA DE DESAGUE				36,129.34
03.01.01.12.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	1,134.00	5.18	5,874.12
03.01.01.12.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	243.00	7.50	1,822.50
03.01.01.12.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Ø 2"x 90° PVC SAL	und	486.00	13.66	6,638.76
03.01.01.12.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Ø 4"x 90° PVC SAL	und	162.00	17.10	2,770.20
03.01.01.12.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Ø 2"x 45° PVC SAL	und	486.00	7.65	3,717.90
03.01.01.12.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE DE Ø 2" PVC SAL	und	324.00	10.16	3,291.84
03.01.01.12.03.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE SANITARIA DE Ø 2" PVC SAL	und	162.00	11.30	1,830.60
03.01.01.12.03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE CON REDUCCION DE Ø 4"x2" PVC SAL	und	162.00	13.30	2,170.60
03.01.01.12.03.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO DE BRONCE DE Ø 2"	und	324.00	8.52	2,760.48
03.01.01.12.03.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	162.00	30.52	4,944.24
03.01.01.12.04	SISTEMA DE VENTILACION				17,309.33
03.01.01.12.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	486.00	5.18	2,517.48
03.01.01.12.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE Ø 4"x2" PVC SAL	und	162.00	10.80	1,749.60
03.01.01.12.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Ø 2"x 90° PVC SAL	und	324.00	13.66	4,425.84
03.01.01.12.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL Ø 2"	und	162.00	12.78	2,070.36

[Handwritten signature]
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO

Presupuesto

01

Presupuesto 0901008 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.01.12.04.05	ABRAZADERA METÁLICA DE 2" CON PERNOS Ø 1/2"	und	324.00	22.21	7,196.04
03.01.01.12.05	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				48,308.32
03.01.01.12.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO TIPO SIFON JET DE LOBA VTRIFICADA INC. ACCESORIOS	und	162.00	180.79	29,773.98
03.01.01.12.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO TIPO FONTANA DE LOBA VTRIFICADA INC. ACCESORIOS	und	162.00	87.68	14,205.78
03.01.01.12.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA CROMADA INC. ACCESORIOS	und	162.00	32.88	5,328.56
03.01.01.13	INSTALACIONES ELECTRICAS				16,887.75
03.01.01.13.01	SALIDA DE TECHO PARA CENTRO DE LUZ	und	162.00	26.75	4,333.50
03.01.01.13.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	und	162.00	38.73	6,274.26
03.01.02	BIODIGESTOR 600 Lt. (162 Und.)				218,237.98
03.01.02.01	TRABAJO PRELIMINARES				2,587.33
03.01.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	1,043.28	1.23	1,283.23
03.01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1,043.28	1.25	1,304.10
03.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21,917.18
03.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	583.75	37.63	21,214.20
03.01.02.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	676.51	20.06	13,570.79
03.01.02.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	488.56	36.72	17,132.08
03.01.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,216.53
03.01.02.03.01	SOLADO Fc=180 Kg/cm2, e=10 cm	m2	153.95	27.35	4,216.53
03.01.02.04	BIODIGESTOR				154,447.56
03.01.02.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BIODIGESTOR DE 600 LTS INC. ACCESORIOS	und	162.00	953.38	154,447.56
03.01.02.05	ACCESORIOS				6,975.00
03.01.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 4"	m	810.00	7.50	6,075.00
03.01.03	CAJA DE REGISTRO (162 Und.)				33,073.86
03.01.03.01	TRABAJO PRELIMINARES				128.94
03.01.03.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	51.84	1.23	63.76
03.01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	51.84	1.25	64.80
03.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,186.98
03.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	35.84	37.63	1,341.13
03.01.03.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	42.12	20.06	844.83
03.01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				25,157.24
03.01.03.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 / EQUIPO	m3	25.92	376.33	9,754.47
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	408.62	37.88	15,482.77
03.01.03.04	REVOCOS Y ENLUCIDOS				4,631.36
03.01.03.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:2, e=1.5 cm	m2	145.80	27.53	4,013.87
03.01.03.04.02	MEDIA CAÑA DE MORTERO C:A 1:5	m2	21.06	28.33	617.89
03.01.03.05	CARPINTERIA METALICA				970.38
03.01.03.05.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO Ø 3/8"	und	162.00	5.99	970.38
03.01.04	CAJA DE EVACUACION DE LODOS (162 Und.)				65,982.82
03.01.04.01	TRABAJO PRELIMINARES				287.13
03.01.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	103.68	1.23	127.53
03.01.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	103.68	1.25	129.60
03.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,891.32
03.01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	82.62	37.63	3,108.99
03.01.04.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	98.82	20.06	1,982.33
03.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				42,488.52
03.01.04.03.01	SOLADO Fc=180 Kg/cm2, e=10 cm	m2	103.68	27.35	2,835.65
03.01.04.03.02	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 / EQUIPO	m3	45.36	376.33	17,070.33
03.01.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	596.16	37.88	22,582.54
03.01.04.04	REVOCOS Y ENLUCIDOS				8,027.75
03.01.04.04.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE C:A 1:2, e=1.5 cm	m2	291.60	27.53	8,027.75
03.01.04.05	CARPINTERIA METALICA				1,940.76
03.01.04.05.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO Ø 3/8"	und	324.00	5.99	1,940.76

Presupuesto

U1

Presupuesto 0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
03.01.04.08	ACCESORIOS				7,787.34
03.01.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	324.00	5.18	1,678.32
03.01.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA ESFERICA PARA EXTRACCIÓN LODOC Ø 2"	und	162.00	37.71	6,109.02
03.01.05	POZO DE PERCOLACION Ø=1m H=1m (182 Und)				124,821.81
03.01.05.01	TRABAJO PRELIMINARES				1,188.21
03.01.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL, e=5 cm	m2	479.52	1.23	589.81
03.01.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	479.52	1.25	599.40
03.01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				33,592.77
03.01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	365.28	37.83	14,874.39
03.01.05.02.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE Dmax=30 m	m3	474.66	20.06	9,521.69
03.01.05.02.03	RELLENO CON GRAVILLA DE 1/2"	m3	102.06	86.95	8,874.12
03.01.05.02.04	RELLENO CON GRAVA GRUESA DE 2"	m3	4.86	86.95	422.58
03.01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				18,495.37
03.01.05.03.01	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	42.12	376.33	15,851.02
03.01.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64.80	56.24	3,644.35
03.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				32,351.64
03.01.05.04.01	CONCRETO fc=175 kg/cm2	m3	12.96	376.33	4,877.24
03.01.05.04.02	ACERO fy=4200 kg/cm2	kg	3,802.14	4.45	16,919.52
03.01.05.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	278.64	37.80	10,554.88
03.01.05.05	ALBAÑILERIA				28,899.00
03.01.05.05.01	MURO DE LADRILLO KK ARTESANAL DE SOGA, C/A 1:4, e=1.50cm / PARA POZO PERCOLADOR e=5cm	m2	508.88	52.88	26,899.00
03.01.05.06	CARPINTERIA METALICA				1,940.76
03.01.05.06.01	ASA DE FIERRO CORRUGADO Ø 3/8"	und	324.00	5.99	1,940.76
03.01.05.07	ACCESORIOS				8,455.18
03.01.05.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø 2"	m	324.00	5.18	1,678.32
03.01.05.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE SANITARIA DE Ø 2" PVC SAL	und	162.00	11.30	1,830.60
03.01.05.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"	und	162.00	30.52	4,944.24
03.02	FLETE SANEAMIENTO - UBS				299,912.51
03.02.01	FLETE TERRESTRE SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	gb	1.00	189,743.42	189,743.42
03.02.02	FLETE RURAL SISTEMA DE SANEAMIENTO UBS	gb	1.00	110,069.09	110,069.09
04	MITIGACION AMBIENTAL				60,382.10
04.01	PROGRAMA DE MITIGACION AMBIENTAL				27,571.93
04.01.01	ACCIONES DE PREVENCIÓN				302.00
04.01.01.01	CAPACITACION AMBIENTAL PARA TRABAJADORES DE OBRA				302.00
04.01.01.01.01	MATERIALES PARA CHARLAS INFORMATIVAS	und	48.00	7.55	302.00
04.01.02	ACCIONES DE MITIGACION				17,366.40
04.01.02.01	BAÑOS PORTATILES				9,900.00
04.01.02.01.01	SERVICIO DE BAÑOS PORTATILES	und	12.00	750.00	9,900.00
04.01.02.02	CONTENEDORES				1,235.75
04.01.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTENEDORES	und	5.00	247.15	1,235.75
04.01.02.03	HUMEDECIMIENTO DE TERRENO PARA EVITAR GENERACION DE POLVOS				7,132.74
04.01.02.03.01	HUMEDECIMIENTO DEL AREA DE TERRENO A TRABAJAR	m2	31,011.00	0.23	7,132.74
04.01.03	MICRORELLENO SANITARIO				9,901.84
04.01.03.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	32.95	43.89	1,446.18
04.01.03.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOMEMBRANA HDPE E=1.5MM	m2	80.30	49.83	4,001.35
04.01.03.03	CASETA DE PROTECCION DE MICRORELLENOS	und	1.60	357.52	357.52
04.01.03.04	TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS	m3	118.20	24.36	2,879.35
04.01.03.05	RELLENO CON ARENA SIN COMPACTAR	m3	6.10	68.95	408.40
04.01.03.06	REVEGETACION DEL AREA DE MICRORELLENO	m2	42.90	18.84	808.24
04.02	PROGRAMA DE PARTICIPACION Y CONSULTA CIUDADANA				2,301.88
04.02.01	DIFUSION DE TALLERES AMBIENTALES EN MEDIOS DE COMUNICACION TRADICIONAL Y NO CONVENCIONALES				1,167.94

Echuel

Presupuesto

0

Presupuesto 0901088 "INSTALACION Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN LAS LOCALIDADES DE INGENIO, ANCAL, HUAHUANCA, RIMAYCANCHA, SACSACANCHA Y MUCHAC, DEL DISTRITO DE INGENIO, PROVINCIA DE HUANCAYO - JUNIN"

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO Costo al 01/10/2020

Lugar JUNIN - HUANCAYO - INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
04.02.01.01	SPOTS RADIALES	und	1.00	50.00	50.00
04.02.01.02	LETREROS DE CONCIENTIZACIÓN	und	2.00	558.77	1,117.54
04.02.02	TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA				1,034.35
04.02.02.01	TALLER DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA CIUDADANA EN ASUNTOS AMBIENTALES CON LOS POBLADORES				671.95
04.02.02.01.01	MATERIALES PARA CHARLAS INFORMATIVAS	und	80.00	7.55	671.95
04.02.02.02	TALLER DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA CIUDADANA EN ASUNTOS AMBIENTALES CON MIEMBROS DE LA JASS				37.75
04.02.02.02.01	MATERIALES PARA CHARLAS INFORMATIVAS	und	5.00	7.55	37.75
04.02.02.03	TALLER DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA CIUDADANA EN ASUNTOS AMBIENTALES CON ALUMNOS Y PROFESORES				324.65
04.02.02.03.01	MATERIALES PARA CHARLAS INFORMATIVAS	und	43.00	7.55	324.65
04.03	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD				10,354.34
04.03.01	PLAN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS				407.34
04.03.01.01	MEDIDAS DE CONTINGENCIA EN CAPTACION,PTAP Y RESERVORIO				407.34
04.03.01.01.01	ACCIONES DE LIMPIEZA EN CASO DE DESASTRES	m2.	270.00	1.46	407.34
04.03.02	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD				10,146.90
04.03.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				6,450.00
04.03.02.01.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glt	1.00	6,450.00	6,450.00
04.03.02.02	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD				3,326.48
04.03.02.02.01	LETRERO DE SEÑALES DE USO OBLIGATORIO	und	1.00	558.77	558.77
04.03.02.02.02	LETRERO DE PROHIBICIÓN	und	1.00	558.77	558.77
04.03.02.02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL CON MALLA DE SEGURIDAD	m	180.00	4.53	815.40
04.03.02.02.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL CON CINTA DE SEGURIDAD	m	1,550.00	0.90	1,395.54
04.03.02.03	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO				308.42
04.03.02.03.01	INSTALACION DE BOTIQUIN DE EMERGENCIA	und	1.00	200.36	200.36
04.03.02.03.02	INSTALACION DE EXTINTOR TIPO DE POLVO PQS DE 6kg	und	1.00	168.06	168.06
04.04	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				20,054.44
04.04.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	glt	1.00	7,344.02	7,344.02
04.04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	glt	2.00	3,150.00	6,300.00
04.04.03	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL	glt	1.00	6,410.42	6,410.42
05	EDUCACION SANITARIA - FORTALECIMIENTO A LA ORGANIZACION COMUNAL				51,500.00
05.01	TALLERES DE CAPACITACIÓN SOBRE EDUCACION SANITARIA	und	4.00	7,575.00	30,300.00
05.02	TALLERES DE CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO	und	4.00	3,200.00	12,800.00
05.03	FORTALECIMIENTO Y CAPACITACION DE JASS	und	4.00	2,200.00	8,800.00
06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				50,000.02
06.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	6.00	2,190.17	13,141.02
06.02	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	pers	50.00	157.59	7,879.50
06.03	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	6.00	853.75	5,122.50
06.04	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	6.00	690.00	4,140.00
06.05	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	glt	1.00	2,800.00	2,800.00
06.06	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	6.00	1,132.85	6,797.10
06.07	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA	mes	6.00	156.20	937.20
06.08	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	glt	1.00	3,674.50	3,674.50
06.09	IMPLEMENTOS DEL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	6.00	884.70	5,308.20
	COSTO DIRECTO				2,279,545.03
	GASTOS GENERALES 10.67% CD				243,170.06
	UTILIDAD 4% CD				91,181.80
	SUB PRESUPUESTO				2,613,896.89
	IGV 18%				470,501.44
	PRESUPUESTO DE OBRA				3,084,398.33



Eduel
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INGENIO

OBRA 6: “Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de la localidad de Muquiyauyo, Distrito de Muquiyauyo – Jauja – Junín”.

Presupuesto

Presupuesto	0102011	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNIN		
Subpresupuesto	001	SISTEMA DE AGUA POTABLE		
Cliente		MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO	Costo al	16/03/2018
Lugar		JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				2,680,568.38
01.01	OBRAS PRELIMINARES				18,227.42
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	und	1.00	4,237.28	4,237.28
01.01.02	CAMPAMENTOS PROVISIONALES (Almacén, Oficina, Peto de Maniobras y Guardería)	mes	7.00	1,271.18	8,898.25
01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PIPERSONAL DE OBRA	mes	7.00	305.08	2,135.50
01.01.04	CARTEL DE OBRA 7.20 m x 3.80 m	und	2.00	610.48	1,220.96
01.01.05	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN OBRAS CIVILES	und	1.00	1,735.38	1,735.38
01.02	CAPTACIÓN YURAJCUNYA				32,408.98
01.02.01	MEJORAMIENTO DEL CERCO PERIMETRICO (L=81.70m)				32,408.98
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				71.88
01.02.01.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	31.02	0.71	22.02
01.02.01.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	31.02	1.58	49.01
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				186.28
01.02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE TERRENO NORMAL (Dado de Concreto)	m3	4.05	25.27	102.80
01.02.01.02.02	ACARREO Y ACOMODO EN ZONAS ALEÑAS D=30 m	m3	4.87	12.87	62.68
01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,871.89
01.02.01.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² +30% P.G. PARA CIMENTACIONES	m3	4.05	242.48	984.47
01.02.01.03.02	EMBOQUILLADO CON MORTERO	m3	4.14	93.59	387.49
01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				664.99
01.02.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA COLUMNAS	m3	0.35	340.33	119.12
01.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DEBENCOPRADO PARA COLUMNAS	m2	3.00	51.82	155.47
01.02.01.04.03	ACERO ESTRUC. 60 %=4,200 kg/cm ² PARA COLUMNAS	kg	63.43	3.89	246.74
01.02.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				114.81
01.02.01.05.01	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE COLUMNAS RECERCO PERIMETRICO	m2	5.00	20.52	102.60
01.02.01.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				28,724.41
01.02.01.06.01	PUERTA METALICA DE TUBO F"6" Ø 2" CON MALLA COCADA F"6" COCADA 2" x 2" (Segun Dibuño)	und	1.00	1,090.58	1,090.58
01.02.01.06.02	CERCO METALICO MARCO ANGULO F" TIPO L 1 1/4" CON MALLA COCADA F" 6" COCADA 2" x 2"	m2	95.08	211.88	20,145.55
01.02.01.06.03	PARANTES DE TUBO F"6" Ø 2 x 3.00 m	m	78.51	95.38	7,488.28
01.02.01.07	CERRAJERIA				48.27
01.02.01.07.01	CANDADO MEDIANO	und	1.00	38.13	38.13
01.02.01.07.02	SISAGRAS F"6" Ø 2 1/2" y PL 1/4" PARA PUERTAS METALICAS	pie	5.00	1.50	7.50
01.02.01.08	PINTURAS				1,598.25
01.02.01.08.01	PINTURA PARA PUERTAS METALICAS (B/Anticorrosivo y A/Esmalte)	m2	3.84	14.07	54.03
01.02.01.08.02	PINTURA PARA CERCO PERIMETRICO (B/Anticorrosivo y A/Esmalte)	m2	114.29	10.05	1,148.81
01.02.01.08.03	PINTURA EN COLUMNA CON LATEX (Cercos Perimetricos)	m2	5.00	10.10	50.50
01.03	LINEA DE CONDUCCIÓN				778,981.34
01.03.01	CONSTRUCCIÓN DE TUBERIA (DN 110 mm C-7.5 L=70.171 m; DN 140 mm C-7.5 L=1,272.81 m; DN 140 mm C-19 L=876.11 m; DN 180 mm C-7.5 L=7,276.18 m) L=9,828.81 m				712,228.99
01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				14,758.81
01.03.01.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL EN ZONAS NO BOSCOSAS - OBRAS LINEALES	ml	9,829.81	1.05	10,311.30
01.03.01.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO REDES DE AGUA	ml	9,829.81	0.48	4,722.31
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				404,161.18
01.03.01.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.N	ml	4,209.81	15.79	66,420.30
01.03.01.02.02	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.S.R.	ml	490.00	21.05	9,983.00
01.03.01.02.03	EXCAVACION CMAQ S/EXP DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.R.	ml	200.00	103.53	20,706.00
01.03.01.02.04	EXCAVACION CMAQUINARIA DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.N	ml	4,612.08	4.58	21,123.33
01.03.01.02.05	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PI TODOTERRENO S=0.50m	ml	9,541.89	0.52	24,045.58
01.03.01.02.06	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO B= 0.10 m, S = 0.50 m	ml	9,541.89	5.59	53,339.17
01.03.01.02.07	PRIMER RELLENO COMPACT. C/ EQUIPO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA 0.50 m x 0.30 m	ml	9,541.89	8.72	83,205.28
01.03.01.02.08	SEGUNDO RELLENO COMPACT. C/ EQUIPO C/MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA 0.50 m x 0.80 m	ml	9,541.89	12.04	114,884.38
01.03.01.02.09	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS (Sm = 30 m)	m3	757.12	12.87	9,744.13

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.01.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				263,942.26
01.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:2011 O-7.5 Ø 110mm	ml	701.71	15.19	10,658.97
01.03.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:2011 O-7.5 Ø 140mm	ml	1,272.81	24.01	30,560.17
01.03.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:2011 O- 10 Ø 140mm	ml	379.11	28.44	10,781.89
01.03.01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:2011 O- 7.5 Ø 160mm	ml	7,276.16	29.86	215,911.50
01.03.01.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 45° Ø 110mm	und	1.00	34.25	34.25
01.03.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 22.5° Ø 110mm	und	4.00	34.25	137.00
01.03.01.03.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 45° Ø 140mm	und	4.00	55.44	221.76
01.03.01.03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 10 SP 45° Ø 140mm	und	4.00	59.67	238.68
01.03.01.03.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 22.5° Ø 160mm	und	92.00	55.44	5,102.88
01.03.01.03.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 45° Ø 160mm	und	63.00	55.44	3,492.72
01.03.01.03.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 SP 90° Ø 160mm	und	10.00	55.44	554.40
01.03.01.03.12	PRUEBAS HIDRAULICA + DESINFECCION DE TUBERIAS Ø 110 mm, 140 mm, 160 mm	ml	9,629.61	1.54	14,829.91
01.03.01.03.13	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS DE PVC Ø 110 mm, 140 mm, 160 mm	und	138.00	22.74	3,138.12
01.03.02	CAJA ROMPE PRESION (04 und)				21,666.71
01.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				25.09
01.03.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	10.08	1.58	15.93
01.03.02.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	10.08	0.71	7.16
01.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				647.14
01.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	8.06	31.58	254.53
01.03.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	10.08	16.67	168.03
01.03.02.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS (2m = 30 m)	m3	9.68	12.67	124.58
01.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				219.97
01.03.02.03.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 PARA SOLADOS	m3	1.01	178.04	179.82
01.03.02.03.02	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	0.06	227.40	13.64
01.03.02.03.03	EMBOQUILLADO CON MORTERO	m3	0.20	93.59	18.72
01.03.02.03.04	PIEDRA CHANCADA 1/2 PARA SUMIDERO	m3	0.03	59.89	1.79
01.03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,756.78
01.03.02.04.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3	2.14	425.85	910.89
01.03.02.04.02	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2	kg	235.20	3.89	914.93
01.03.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	52.76	36.58	1,929.95
01.03.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				462.48
01.03.02.05.01	TARRAJEO EXTERIORES CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	3.92	16.38	64.13
01.03.02.05.02	TARRAJEO INTERIOR CIMPORMEABILIZANTE CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	22.98	16.90	388.36
01.03.02.06	PINTURAS				36.43
01.03.02.06.01	PINTURA LATEX EN ESTRUCTURAS	m2	3.80	10.12	38.43
01.03.02.07	EQUIPAMIENTO				18,687.91
01.03.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS METALICAS 0.80 m x 0.80 m E=3/16 INC. CANDADO	und	4.00	120.00	480.00
01.03.02.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS METALICAS 0.80 m x 0.80 m E=3/16 INC. CANDADO	und	4.00	146.25	585.00
01.03.02.07.03	ACCESORIOS DE CRP N° 01	und	1.00	4,790.89	4,790.89
01.03.02.07.04	ACCESORIOS DE CRP N° 02 Y 03	glt	2.00	3,537.95	7,075.90
01.03.02.07.05	ACCESORIOS DE CRP N° 04	und	1.00	3,005.82	3,005.82
01.03.03	VALVULAS: DE AIRE (12 und), DE PURGA (19 und)				92,092.96
01.03.03.01	VALVULAS DE AIRE (12 und)				12,646.39
01.03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				27.48
01.03.03.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	12.00	1.58	18.96
01.03.03.01.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	12.00	0.71	8.52
01.03.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				620.88
01.03.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	9.00	31.58	284.22
01.03.03.01.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	12.00	16.67	200.04

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo # 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.03.01.02.03	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N (0m =30m)	m3	10.80	12.83	138.40
01.03.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				116.06
01.03.03.01.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 PARA SOLADOS	m3	0.80	178.04	106.82
01.03.03.01.03.02	CONCRETO Fc = 140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	0.01	227.40	2.27
01.03.03.01.03.03	PIEDRA CHANCADA 1/2 PARA SUMCERO	m3	0.10	59.59	5.97
01.03.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,008.88
01.03.03.01.04.01	CONCRETO Fc=380 kg/cm2	m3	6.21	425.85	2,043.29
01.03.03.01.04.02	ACERO FY= 4200 kg/cm2	kg	236.71	3.89	920.80
01.03.03.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	39.36	36.58	1,429.79
01.03.03.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				478.08
01.03.03.01.05.01	TARRAJEO EXTERIORES CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	3.36	16.36	54.67
01.03.03.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	30.24	13.99	423.06
01.03.03.01.06	PINTURAS				34.00
01.03.03.01.06.01	PINTURA LATEX EN ESTRUCTURAS	m2	3.36	10.12	34.00
01.03.03.01.07	EQUIPAMIENTO				8,288.28
01.03.03.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS METALICAS 0.60 m x 0.60 m E=3/16 INO. CANDADO	und	12.00	120.00	1,440.00
01.03.03.01.07.02	ACCESORIOS DE VALVULA DE AIRE Ø140 mm + INST. ACCES. EN TUBERIAS Ø 140 mm	und	3.00	371.09	1,113.27
01.03.03.01.07.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE AIRE Ø160 mm + INST. ACCES. EN TUBERIAS Ø 160 mm	und	9.00	412.89	3,718.01
01.03.03.02	VALVULA DE PURGA (18und)				19,644.27
01.03.03.02.01	TRABAJO PRELIMINARES				48.12
01.03.03.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	21.45	1.58	33.89
01.03.03.02.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	21.45	0.71	15.23
01.03.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				872.98
01.03.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	9.75	31.58	307.91
01.03.03.02.02.02	REFINE Y COMPACTACION MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m2	13.00	16.87	219.71
01.03.03.02.02.03	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N (0m =30m)	m3	11.70	12.83	149.77
01.03.03.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				488.34
01.03.03.02.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 PARA SOLADOS	m3	1.01	178.04	179.82
01.03.03.02.03.02	CONCRETO Fc = 140 kg/cm2 PARA DADOS	m3	0.48	227.40	109.15
01.03.03.02.03.03	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 + 30% P.G. PARA EMBOCULLADO	m3	0.65	263.30	171.15
01.03.03.02.03.04	GRAVA 0 max = 1"	m3	0.10	32.20	3.22
01.03.03.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,814.80
01.03.03.02.04.01	CONCRETO Fc=380 kg/cm2	m3	7.92	425.85	3,371.15
01.03.03.02.04.02	ACERO FY= 4200 kg/cm2	kg	258.43	3.89	997.51
01.03.03.02.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	39.52	36.58	1,445.04
01.03.03.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				617.86
01.03.03.02.05.01	TARRAJEO EXTERIORES CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	3.54	16.36	57.55
01.03.03.02.05.02	TARRAJEO INTERIOR CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	32.76	13.99	458.31
01.03.03.02.06	PINTURAS				36.84
01.03.03.02.06.01	PINTURA LATEX EN ESTRUCTURAS	m2	3.54	10.12	35.84
01.03.03.02.07	EQUIPAMIENTO				11,880.42
01.03.03.02.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS METALICAS 0.60 m x 0.60 m E=3/16 INO. CANDADO	und	13.00	120.00	1,560.00
01.03.03.02.07.02	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA Ø 140 mm + INST. ACCES. EN TUBERIAS Ø 140 mm.	und	10.00	763.72	7,637.20
01.03.03.02.07.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA Ø 160 mm + INST. ACCES. EN TUBERIAS Ø 160 mm.	und	2.00	1,395.81	2,791.22
01.03.04	OBRAS DE ARTE DE LINEA DE CONDUCCION				10,474.88
01.03.04.01	PASE POR ALCANTARILLA (L=11.50 m)				2,118.48
01.03.04.01.01	TRABAJO PRELIMINARES				83.20
01.03.04.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	40.00	1.58	63.20
01.03.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.88
01.03.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	0.03	31.58	0.95
01.03.04.01.02.02	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N (0m =30m)	m3	0.03	12.83	0.38
01.03.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				87.94

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO Costo al 15/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.03.04.01.03.01	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m3	0.02	178.04	3.58
01.03.04.01.03.02	CONCRETO f _c = 140 kg/cm ² PARA DADOS	m3	0.07	227.40	15.92
01.03.04.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.48	36.58	17.58
01.03.04.01.04	EQUIPAMIENTO				2,016.89
01.03.04.01.04.01	ACCESORIOS DE TUBERIAS Ø 160 mm + INST./ACCES. (Grapes y Empedados 1.00 c/metro)	und	1.00	2,016.89	2,016.89
01.03.04.02	FASE POR TUNEL (L=86.42 ml)				5,629.66
01.03.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				442.40
01.03.04.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	280.00	1.58	442.40
01.03.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.33
01.03.04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	0.03	31.58	0.95
01.03.04.02.02.02	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N (Øm =30m)	m3	0.03	12.63	0.38
01.03.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				37.04
01.03.04.02.03.01	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m3	0.02	178.04	3.58
01.03.04.02.03.02	CONCRETO f _c = 140 kg/cm ² PARA DADOS	m3	0.07	227.40	15.92
01.03.04.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.48	36.58	17.58
01.03.04.02.04	EQUIPAMIENTO				5,142.79
01.03.04.02.04.01	ACCESORIOS DE TUBERIAS Ø 160 mm + INST./ACCES. (Grapes y Empedados 1.00 c/metro) para fase por Tunnel	und	1.00	5,142.79	5,142.79
01.03.04.03	FASE COSTADO DE PUENTE (L=7.06 ml)				2,782.96
01.03.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				71.10
01.03.04.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	45.00	1.58	71.10
01.03.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11.08
01.03.04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	0.25	31.58	7.90
01.03.04.03.02.02	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N (Øm =30m)	m3	0.25	12.63	3.16
01.03.04.03.03	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				2,860.80
01.03.04.03.03.01	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS Ø 200 mm	m	1.00	2,823.72	2,823.72
01.03.04.03.03.02	SOPORTE METALICO PARA TUBERIAS Ø 200 mm	und	6.00	21.18	127.08
01.04	MEJORAMIENTO DEL RESERVORIO EXISTENTE				68,827.73
01.04.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO				17,874.89
01.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				82.97
01.04.01.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	88.89	0.71	82.97
01.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				486.58
01.04.01.02.01	DEMOLICION DE VEREDAS EXISTENTES	m2	27.18	14.98	399.00
01.04.01.02.02	ELIMINACION DE DESMONTE DE VEREDAS EXISTENTE	m3	2.72	32.19	87.58
01.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,770.71
01.04.01.03.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA VEREDAS	m3	13.54	241.40	3,269.58
01.04.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	16.11	31.17	502.15
01.04.01.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				10,236.89
01.04.01.04.01	TARRAJE IMPERMEABILIZANTE INTERIOR DE CUBA	m2	332.55	27.48	9,131.82
01.04.01.04.02	JUNTAS LONGITUDINAL DE 1"	m	57.26	12.80	732.93
01.04.01.04.03	JUNTAS TRANSVERSAL DE 1"	m	27.60	13.44	370.94
01.04.01.05	PINTURAS				2,818.96
01.04.01.05.01	PINTURA EXTERIOR DE CUPULA	m2	229.88	11.30	2,597.64
01.04.01.05.02	PINTURA EXTERIOR DE CANALETA DE CUPULA	m2	9.30	10.40	96.72
01.04.01.05.03	PINTURA DE ESCALERA DE ACCESO	m2	10.00	12.48	124.60
01.04.02	MEJORAMIENTO DE CASETA DE VALVULAS				3,880.12
01.04.02.01	PINTURAS				1,426.74
01.04.02.01.01	PINTURA INTERIOR DE CASETA DE VALVULA	m2	77.52	11.30	875.98
01.04.02.01.02	PINTURA EXTERIOR DE CASETA DE VALVULA	m2	48.74	11.30	550.76
01.04.02.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				2,208.38
01.04.02.02.01	MEJORAMIENTO DE PUERTAS	und	1.00	423.72	423.72
01.04.02.02.02	MEJORAMIENTO DE VENTANAS	und	5.00	396.61	1,779.66
01.04.03	MEJORAMIENTO DE CASETA DE CLORACION				1,106.30
01.04.03.01	PINTURAS				661.28
01.04.03.01.01	PINTURA INTERIOR DE CASETA DE CLORACION	m2	33.39	11.30	377.31

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN

Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018

Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.04.03.01.02	PINTURA EXTERIOR DE CASETA DE CLORACION	m2	20.00	11.30	303.07
01.04.03.02	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				423.72
01.04.03.02.01	MEJORAMIENTO DE PUERTAS DE CASETA DE CLORACION	und.	1.00	423.72	423.72
01.04.04	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO (L=86.47 m)				84,817.89
01.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				226.49
01.04.04.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	98.47	0.71	69.91
01.04.04.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	98.47	1.58	155.58
01.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				240.99
01.04.04.02.01	EXCAVACION DE TERRENO NORMAL (Dedo de Concreto)	m3	5.47	25.27	138.23
01.04.04.02.02	RELLENO C/MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	0.67	15.08	10.10
01.04.04.02.03	ACARREO Y ACOMODO EN ZONAS ALEDAÑAS 0-30 m	m3	7.20	12.87	92.95
01.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				6,871.29
01.04.04.03.01	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% P.G. PARA CIMENTACIONES	m3	6.03	242.48	1,462.15
01.04.04.03.02	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% P.G. PARA EMBOQUILLADO	m3	7.88	265.58	2,092.81
01.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE EMBOQUILLADO	m2	39.39	58.81	2,318.53
01.04.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				664.93
01.04.04.04.01	CONCRETO fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	0.35	340.33	119.12
01.04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS	m2	5.00	51.82	259.07
01.04.04.04.03	ACERO ESTRU. 60 5/16=200 kg/cm2 PARA COLUMNAS	kg	63.43	3.89	246.74
01.04.04.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				114.81
01.04.04.05.01	TARRAJE DE SUPERFICIE DE COLUMNAS PICEROO PERIMETRICO	m2	5.00	20.92	104.91
01.04.04.06	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				64,818.70
01.04.04.06.01	PUERTA METALICA DE TUBO F10" Ø 2" CON MALLA COCADA F10" COCADA 2" x 2" (Segun Dibujo)	und.	1.00	1,090.58	1,090.58
01.04.04.06.02	CERCO METALICO MARCO ANGULO F" TIPO L 1 1/4" CON MALLA COCADA F10" COCADA 2" x 2"	m2	195.24	211.86	41,579.23
01.04.04.06.03	PARANTES DE TUBO F10" Ø 2 x 3.00 m	m	128.40	95.38	12,248.79
01.04.04.07	CERRAJERIA				48.27
01.04.04.07.01	CANDADO MEDIANO	und.	1.00	38.13	38.13
01.04.04.07.02	SIGRAS F10" Ø 2 1/2" Y PL. 1/4" PARA PUERTAS METALICAS	pza	6.00	1.89	10.14
01.04.04.08	PINTURAS				2,388.71
01.04.04.08.01	PINTURA PARA PUERTAS METALICAS (BiAnticorrosivo y AlEsmerle)	m2	3.84	14.07	54.03
01.04.04.08.02	PINTURA PARA CERCO PERIMETRICO (BiAnticorrosivo y AlEsmerle)	m2	228.48	10.05	2,278.12
01.04.04.08.03	PINTURA EN COLUMNA CON LATEX (Cercos Perimetricos)	m2	5.00	10.10	50.50
01.04.04.09	OTROS				368.40
01.04.04.09.01	JUNTAS LONGITUDINAL DE 1"	m	28.00	12.80	358.40
01.05	LINEA DE ADUCCION (TUB. PVC DN 180 mm) L=1,766.87 ml				104,412.87
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,080.61
01.05.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA MANUAL EN ZONAS NO BOGOSAS - OBRAS LINEALES	ml	1,755.97	1.05	1,843.77
01.05.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	ml	1,755.97	0.71	1,248.74
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				48,281.17
01.05.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.N	ml	250.00	15.79	3,947.50
01.05.02.02	EXCAVACION C/MADUINARIA DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.N	ml	1,505.97	4.58	6,897.34
01.05.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS P/ TODOTERRENO 8=0.50m	ml	1,755.97	0.52	4,425.04
01.05.02.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO E= 0.10 m, 8= 0.50 m	ml	1,755.97	5.59	9,815.87
01.05.02.05	RELLENO COMPACT. C/MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA 0.50 m x 1.10 m	m	1,755.97	12.03	21,124.32
01.05.02.06	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS (0m = 30 m)	m3	157.04	12.87	2,021.10
01.05.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				63,080.99
01.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:2011 O- 7.5 Ø 150mm	ml	1,755.97	29.88	52,082.07
01.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 90° Ø 150 mm	und.	4.00	55.44	221.76
01.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 90° Ø 150 mm	und.	1.00	55.44	55.44
01.05.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO NTP 1452:2011 O- 7.5 90° Ø 150 mm	und.	2.00	55.44	110.88
01.05.03.05	PRUEBA HIDRAULICA -DESINFECCION DE TUBERIAS Ø 150 mm.	ml	1,755.97	0.28	498.55
01.05.03.06	DADOS DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS DE PVC Ø 150 mm.	und.	7.00	23.47	164.29

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 15/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01.05	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE (TUB. ISO 1452:2011 PVC UF DN 90 mm - 13.3, L=886.94 mt; PVC UF DN 75 mm - 13.3, L=5,744.54 mt; PVC UF DN 48 mm - 13.3, L=14,752.54 mt) L=21,084.07 mt				862,406.37
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				23,182.48
01.05.01.01	SEÑALIZACIÓN PARA SEGURIDAD VIAL	m	21,084.07	0.39	8,222.79
01.05.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m	21,084.07	0.71	14,969.09
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				862,480.94
01.05.02.01	EXCAVACIÓN CMAQUINARIA T.N. PITUB. Ø 48 mm, 75 mm; 90 mm; H=1.20 m. - A=0.60 m.	m	21,084.07	3.43	72,318.36
01.05.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PI TODOTERRENO B=0.50m	ml	21,084.07	2.52	53,131.85
01.05.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO E= 0.10 m, B = 0.50 m	ml	21,084.07	5.59	117,859.05
01.05.02.04	PRIMER RELLENO DE ZANJA PARA TUBERIA Ø 90 mm; 75 mm; 48 mm; HR=0.30 m A=0.60 m S/CLOVE DE TUBERIA	ml	21,084.07	6.73	184,063.93
01.05.02.05	SEGUNDO RELLENO DE ZANJA PARA TUBERIA Ø 90 MM; 75 MM; 48 MM; HR=0.80 M A=0.60M S/CLOVE DE TUBERIA	m	21,084.07	12.05	254,063.04
01.05.02.06	ELIMINACIÓN CMAQ. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (DM = 10 KM)	m3	1,897.56	5.82	11,043.80
01.05.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS				108,882.78
01.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS NTP 1452:2011 Ø 90 MM - 13.3	m	586.90	14.80	8,687.45
01.05.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS NTP 1452:2011 Ø 75 MM - 13.3	m	5,744.54	7.83	43,830.84
01.05.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS NTP 1452:2011 Ø 48 MM - 13.3	m	14,752.54	3.46	51,043.79
01.05.03.04	CODO 90° PVC Ø = 90 MM, C-7.5	und	4.00	21.83	86.52
01.05.03.05	CODO 90° PVC Ø = 75 MM, C-7.5	und	1.00	12.31	12.31
01.05.03.06	CODO 90° PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	4.00	3.83	15.32
01.05.03.07	CODO 45° PVC Ø = 75 MM, C-7.5	und	12.00	12.31	147.72
01.05.03.08	CODO 45° PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	14.00	3.83	53.62
01.05.03.09	CODO 22.5° PVC Ø = 90 MM, C-7.5	und	1.00	21.83	21.83
01.05.03.10	CODO 22.5° PVC Ø = 75 MM, C-7.5	und	37.00	12.31	455.47
01.05.03.11	CODO 22.5° PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	40.00	3.41	136.40
01.05.03.12	TEE PVC Ø = 90 MM, C-7.5	und	2.00	30.11	60.22
01.05.03.13	TEE PVC Ø = 75 MM, C-7.5	und	42.00	13.16	552.72
01.05.03.14	TEE PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	50.00	5.11	255.50
01.05.03.15	CRUZ PVC Ø = 90 MM, C-7.5	und	1.00	34.34	34.34
01.05.03.16	CRUZ PVC Ø = 75 MM, C-7.5	und	12.00	17.39	208.68
01.05.03.17	CRUZ PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	8.00	13.16	105.28
01.05.03.18	TAPON PVC Ø = 48 MM, C-7.5	und	15.00	4.86	72.90
01.05.03.19	REDUCCIÓN PVC Ø 90 MM - Ø = 75 MM, C-7.5	und	3.00	17.39	52.17
01.05.03.20	REDUCCIÓN PVC Ø 75 MM - Ø = 48 MM, C-7.5	und	59.00	6.92	528.28
01.05.03.21	REDUCCIÓN PVC Ø 90 MM - Ø = 48 MM, C-7.5	und	2.00	13.16	26.32
01.05.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				680.41
01.05.04.01	CONCRETO FC = 140 KG/CM2 PARA DADOS	m3	2.46	227.81	560.41
01.05.05	VALVULAS DE CONTROL (112 und), DE PURGA (14 und)				85,164.48
01.05.05.01	VALVULAS DE CONTROL (112 und)				81,084.43
01.05.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3.20
01.05.05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1.40	1.58	2.21
01.05.05.01.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	1.40	0.71	0.99
01.05.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				88.17
	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m3	0.34	31.58	10.74
01.05.05.01.02.02	REFINE Y COMPACTACIÓN MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	2.25	16.87	37.51
01.05.05.01.02.03	ELIMINACIÓN MANUAL DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (DM = 30 M)	m3	3.24	12.83	41.62
01.05.05.01.03	EQUIPAMIENTO				80,882.06
01.05.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS NTP 1452:2011 C-7.5 Ø 180 MM RIVALVULA DE CONTROL	und	112.00	109.26	12,237.12
01.05.05.01.03.02	CONCRETO fc=140 kg/cm2 PITAFAS DE VALVULAS DE CONTROL	und	112.00	25.90	2,900.80
01.05.05.01.03.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE CONTROL Ø 90 mm	und	3.00	319.58	958.74
01.05.05.01.03.04	ACCESORIOS DE VALVULA DE CONTROL Ø 75 mm	und	42.00	208.05	8,738.10
01.05.05.01.03.05	ACCESORIOS DE VALVULA DE CONTROL Ø 48mm	und	67.00	91.90	6,157.30
01.05.05.02	VALVULA DE PURGA (14 und)				4,070.98
01.05.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				0.41

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.06.05.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m ²	0.16	1.56	0.26
01.06.05.02.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m ²	0.16	0.71	0.13
01.06.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				20.58
01.06.05.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ESTRUCTURAS EN T.N.	m ³	0.34	31.58	10.74
01.06.05.02.02.02	REFINE Y COMPACTACIÓN MANUAL EN T.N PARA ESTRUCTURAS	m ²	0.26	16.67	4.37
01.06.05.02.02.03	ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE DE ZANIAS EN T.N (0m =30m)	m ³	0.41	12.63	5.18
01.06.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				168.08
01.06.05.02.03.01	CONCRETO fc=175 kg/cm ² + 30% F.G. PARA EMBOQUILLADO	m ³	0.70	256.92	180.84
01.06.05.02.03.02	GRAVA D max = 1"	m ³	0.07	32.20	2.25
01.06.05.02.04	EQUIPAMIENTO				3,668.84
01.06.05.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE CONCRETO RIVALVULA DE PURGA	und	14.00	110.73	1,550.22
01.06.05.02.04.02	CONCRETO fc=140 kg/cm ² PITAPAS DE VALVULAS DE PURGA	und	14.00	25.90	362.60
01.06.05.02.04.03	ACCESORIOS DE VALVULA DE PURGA Ø 48 MM	und	14.00	139.08	1,947.12
01.06.06	OTROS				124,688.30
01.06.06.01	ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS (RIGIDO L=1,683.64 m² PAVIMENTO L=1,308.64 m²) L=3,163.18 m²				108,606.00
01.06.06.01.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE 2" (INC. PERFLADO DE BORDES)	m ²	785.79	6.13	4,818.89
01.06.06.01.02	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO 6" (INC. PERFLADO DE BORDES)	m ²	1,112.12	12.14	13,501.14
01.06.06.01.03	PREPARACION A PULSO DE LA SUB RASANTE DE 15 CM (INCUBCARIFICACION)	m ²	1,607.91	3.55	5,737.58
01.06.06.01.04	BASE DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADA A PULSO E = 10 CM	m ²	1,607.91	9.80	15,599.32
01.06.06.01.05	IMPRIMACION ASFALTICA	m ²	785.79	6.36	5,500.20
01.06.06.01.06	CARPETA TIRIFLEXIBLE ASFALTO CALIENTE	m ²	785.79	7.48	5,881.09
01.06.06.01.07	CARPETA TIRIRIGIDA CONCRETO PC = 210 KG/CM ² E = 15 CM	m ³	166.82	302.34	50,419.08
01.06.06.02	PRUEBAS DE CALIDAD				18,182.30
01.06.06.02.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE AGUA POTABLE T/DIAMETROS	m	21,084.07	0.85	18,132.30
01.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE (1180 UND)				688,610.82
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,084.40
01.07.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	1,190.00	1.75	2,084.40
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				122,848.08
01.07.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA 0.60 m x 1.00 m EN T.N.	m ³	5,950.00	11.12	66,164.00
01.07.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PI TODOTERRENO S=0.50m	m ³	5,950.00	2.52	14,994.00
01.07.02.03	RELLENO COMPACT. C/EQUIPO CMAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA 0.60 m x 1.00 m	m ³	5,950.00	6.96	41,412.00
01.07.02.04	ELIMINACION C/MAT. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. Y DESMONTE (DM = 10 KM)	m ³	21.82	12.63	273.08
01.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				68,466.50
01.07.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-U GAL LIVIANA DN 100 MM INCL. ELEMENTO DE UNION + 2% DESPERDICIOS	m	5,950.00	2.59	15,025.50
01.07.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-U SP PN 10 DN 15 INCL. ELEMENTO DE UNION + 2% DESPERDICIOS	m	5,950.00	6.80	40,480.00
01.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE				182,080.38
01.07.04.01	ABRAZADERA DE POLIPROPILENO DN 48 MM O/PERFORADOR OBTURADOR PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS DN 15MM	und	922.00	22.15	20,431.52
01.07.04.02	ABRAZADERA DE POLIPROPILENO DN 75 MM O/PERFORADOR OBTURADOR PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS DN 15MM	und	252.00	26.40	6,652.80
01.07.04.03	ABRAZADERA DE POLIPROPILENO DN 90 MM O/PERFORADOR OBTURADOR PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS DN 15MM	und	18.00	30.84	490.24
01.07.04.04	EMPALME MECANICO DE PP PARA UNIR TUB. HDPE CON VALVULA DE PASO 20 MM X 1/2"	und	1,190.00	5.37	6,390.30
01.07.04.05	CONSTRUCCION DE LOSA DE CONCRETO FC = 175 KG/CM ² DE 0.80 M X 0.80 M X 0.10 M	und	1,190.00	18.20	21,658.00
01.07.04.06	SUMINISTRO DE CAJA DE CONCRETO Y MARCHO Y TAPA TERMOPLASTICO PARA MEDIDOR DE AGUA 1/2" A 3/4"	und	1,190.00	64.25	76,457.50
01.07.05	PRUEBAS HIDRAULICAS				13,887.50
01.07.05.01	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE AGUA POTABLE DN 15 MM Y 20 MM	m	5,950.00	2.25	13,387.50
01.07.06	MICROMEDICION				282,740.18
01.07.06.01	MEDIDOR PVCONEJON DOMICILIARIA DN 15 MM TIPO CHORRO MULTIPLE 13 2.5 R100 SEGUN NMP N 005-2011	und	1,190.00	193.38	230,122.20

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 001 SISTEMA DE AGUA POTABLE
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.07.06.02	DISPOSITIVO METÁLICO DE SEGURIDAD TIPO ARGOLLA PARA MEDIDOR DN 15 MM	und	1,190.00	27.41	32,617.90
	COSTO DIRECTO				2,590,359.38
	GATOS GENERALES 9.5328%				246,933.77
	UTILIDAD (5.4959 %)				142,363.56
	SUB TOTAL				2,979,656.71
	IGV (18.00 %)				536,338.21
	COSTO TOTAL DE OBRA				3,515,994.92
	SUPERVISIÓN (5.00%)				175,799.75
	EXPEDIENTE TECNICO				164,715.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,856,509.67

SON : DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL TRESCIENTOS CINCUENTINUEVE Y 38/100 NUEVOS SOLES

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO				3,868,486.88
02.01	REDES DE DISTRIBUCIÓN DE DESAGUE (PVC UF DN=250mm L=868.48 mt; PVC UF DN=200mm L=1,001.99 mt; PVC UF DN=150 mm L=8,918.38 mt) L=20,978.85 mt				1,718,786.04
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				85,607.88
02.01.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m	20,678.85	0.71	14,881.98
02.01.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO EN OBRA	mes	5.00	16,165.17	80,825.85
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,174,196.31
02.01.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS				80,200.86
02.01.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 250 mm Hp= (1.00 m - 2.00 m) A= 0.65 m.	m3	514.39	3.96	2,038.98
02.01.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 200 mm Hp= (1.00 m - 2.00 m) A= 0.60 m	m3	7,122.54	3.96	28,205.28
02.01.02.01.03	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 200 mm Hp= (2.00 m - 3.00 m) A= 0.60 m	m3	1,583.22	4.50	7,034.49
02.01.02.01.04	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 200 mm Hp= (3.00 m - 4.00 m) A= 0.60 m	m3	1,031.86	5.27	5,438.01
02.01.02.01.05	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 200 mm Hp= (4.00 m - 5.00 m) A= 0.60 m	m3	538.71	6.35	3,420.81
02.01.02.01.06	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 200 mm Hp= (5.00 m - 6.00 m) A= 0.60 m	m3	135.20	8.07	1,091.06
02.01.02.01.07	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 150 mm Hp= (1.00 m - 2.00 m) A= 0.55 m	m3	6,535.77	3.96	25,881.65
02.01.02.01.08	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 150 mm Hp= (2.00 m - 3.00 m) A= 0.55 m	m3	1,125.51	4.50	5,054.80
02.01.02.01.09	EXCAVACION DE ZANJA CMAQ. EN TN PITUB. Ø 150 mm Hp= (3.00 m - 4.00 m) A= 0.55 m	m3	384.78	5.27	2,027.79
02.01.02.02	EXCAVACIÓN DE BUZONES				72,866.72
02.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=1.50 m Hp= (1.00 m - 2.00 m)	m3	929.31	40.80	38,885.99
02.01.02.02.02	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=1.00 m Hp=(2.00 m - 3.00m)	m3	385.27	51.51	19,815.00
02.01.02.02.03	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=1.00 m Hp=(3.00 m - 4.00m)	m3	109.16	63.16	6,895.81
02.01.02.02.04	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=1.00 m Hp=(4.00 m - 5.00m)	m3	75.70	72.18	5,454.03
02.01.02.02.05	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=1.00 m Hp=(5.00 m - 6.00m)	m3	22.62	84.21	1,904.83
02.01.02.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJAS				75,086.48
02.01.02.03.01	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJAS PITUDO TERRENO B=0.50 m.	m	20,678.85	3.61	74,950.65
02.01.02.03.02	REFINE Y NIVELACIÓN MANUAL EN T.N. PARA BUZONES	m2	207.84	2.14	444.78
02.01.02.04	CAMA DE APOYO DE ZANJAS				44,784.86
02.01.02.04.01	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO B=0.10 m, B=0.65 m.	m3	21.43	73.66	1,578.53
02.01.02.04.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO B=0.10 m, B=0.60 m	m3	330.03	73.66	24,310.01
02.01.02.04.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO B=0.10 m, B=0.55 m	m3	258.26	73.66	18,876.11
02.01.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS				882,807.88
02.01.02.05.01	PRIMER RELLENO DE ZANJA TN Ø 250 mm; H=0.30 m A=0.65 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	203.39	36.71	7,466.45
02.01.02.05.02	PRIMER RELLENO DE ZANJA TN Ø 200 mm; H=0.30 m A=0.65 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	2,954.70	36.71	108,487.04
02.01.02.05.03	PRIMER RELLENO DE ZANJA TN Ø 150 mm; H=0.30 m A=0.65 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	2,118.95	36.71	77,786.65
02.01.02.05.04	SEGUNDO RELLENO DE ZANJA TN Ø 250 mm; H=(a Nivel de Terreno) A=0.65 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	307.12	51.27	15,748.04
02.01.02.05.05	SEGUNDO RELLENO DE ZANJA TN Ø 200 mm; H=(a Nivel de Terreno) A=0.60 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	7,405.47	51.27	379,878.45
02.01.02.05.06	SEGUNDO RELLENO DE ZANJA TN Ø 150 mm; H=(a Nivel de Terreno) A=0.55 m S/CLOVE DE TUBERIA	m3	5,918.92	51.27	303,483.03
02.01.02.06	ELIMINAR DE MATERIAL EXCEDENTE				8,601.00
02.01.02.06.01	ELIMINACION CMAQ. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (Dm=10 km).	m3	2,583.89	3.29	8,601.00
02.01.03	TUBERIA Y ACCESORIOS				448,141.90
02.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS				448,141.90
02.01.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 250 mm	m	659.46	38.04	25,086.62
02.01.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 200 mm	m	11,000.99	23.91	263,033.67
02.01.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 150 mm	m	9,318.38	17.28	161,021.61
02.02	CAMARA DE INSPECCIÓN (h=0.80m - 1.00m: 15 und; h=1.00m - 1.99m: 305 und; h=2.00m - 2.99m: 88 und; h=3.00m - 3.99m: 17 und; h=4.00m - 4.99m: 08 und; h=5.00m - 5.99m: 02 und) 488 und				684,782.90
02.02.01	CONSTRUCCIÓN DE BUZONES (438 und)				682,074.88

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.02.01.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				240,386.48
02.02.01.01.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA DE FONDO DE BUZONES.	m ³	174.07	303.17	52,772.80
02.02.01.01.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA MUROS DE BUZONES H _{max} =3.00 m	m ³	485.47	303.17	147,179.94
02.02.01.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE BUZONES (H=0.90m - 1.00m)	m ²	35.60	31.93	1,136.71
02.02.01.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE BUZONES (H=1.00m - 2.90m)	m ²	2,393.79	16.42	39,306.03
02.02.01.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				188,085.23
02.02.01.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA MUROS DE BUZONES H _{mayor} =3.00 m	m ³	80.07	303.17	24,274.82
02.02.01.02.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA REMOVIBLE DE BUZONES (H=0.90 m - 1.00 m)	m ³	0.78	303.17	236.47
02.02.01.02.03	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	m ³	145.14	303.17	44,002.09
02.02.01.02.04	ACERO f _y =4,200 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	kg	10,041.70	3.89	39,082.21
02.02.01.02.05	ACERO f _y =4,200 kg/cm ² PARA LOSA REMOVIBLE DE BUZONES	kg	71.60	3.89	278.52
02.02.01.02.06	ACERO f _y =4,200 kg/cm ² PARA MURO DE BUZONES	kg	3,326.95	3.89	12,941.94
02.02.01.02.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE BUZONES (H=3.00 m - 5.90 m)	m ²	389.06	16.42	6,388.37
02.02.01.02.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA REMOVIBLE DE BUZONES	m ²	7.60	21.85	170.43
02.02.01.02.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	m ²	395.84	22.00	8,708.48
02.02.01.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				74,747.81
02.02.01.03.01	CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA CONCRETO f _c =140 kg/cm ² ACABADO SEMIPULIDO	m ²	420.00	77.15	32,403.00
02.02.01.03.02	TARRAJEO INTERIOR IMPERMEABILIZANTE CA 1:5 E=1.00 cm	m ²	1,413.65	29.95	42,344.81
02.02.01.04	EQUIPAMIENTO				140,888.07
02.02.01.04.01	MARCO P"6" Ø 0.60 m CON TAPA DE CONCRETO ARMADO (inc. Inst)	m ²	420.00	319.93	134,370.60
02.02.01.04.02	ESCALERA METALICA DE TUBO P"6" Ø 1" TIPO GATO (inc. Inst.)	m	103.20	62.98	6,497.47
02.02.02	DADOS DE CONCRETO PARA EMPALME DE BUZONES				2,658.91
02.02.02.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA DADOS	m ³	11.69	227.40	2,658.31
02.03	OTROS				121,878.01
02.03.01	ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS (RIGIDO L=1,863.54 ml, PAVIMENTO L=1,309.84 ml) L=3,163.38 ml				87,808.48
02.03.01.01	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE 2" (INC. PERFILADO DE BORDES)	m ²	785.79	6.13	4,816.89
02.03.01.02	CORTE Y ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO 6" (INC. PERFILADO DE BORDES)	m ²	1,112.12	12.14	13,501.14
02.03.01.03	PREPARACIÓN A PULSO DE LA SUB RASANTE DE 15 CM (INC. ESCARIFICACIÓN)	m ²	1,697.91	3.55	6,037.58
02.03.01.04	IMPRIMACION ASFALTICA	m ²	785.79	6.38	5,000.20
02.03.01.05	CARPETA TIFLEXIBLE ASFALTO CALIENTE	m ²	785.79	7.48	5,881.99
02.03.01.06	CARPETA RIGIDA CONCRETO F _C = 210 KG/CM ² E = 15 CM	m ³	166.82	302.24	50,419.58
02.03.02	REMOCIÓN DE BUZONES (66 und)				3,687.00
02.03.02.01	DEMOLICION Y TAPADO DE BUZONES EXISTENTES	und	50.00	72.74	3,637.00
02.03.03	PRUEBAS HIDRAULICAS				80,482.58
02.03.03.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DN 160 mm	ml	9,318.38	1.45	13,511.05
02.03.03.02	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DN 200 mm	ml	11,000.99	1.45	15,951.44
02.03.03.03	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DN 250 mm	ml	659.48	1.47	969.44
02.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO (1180 UND)				402,770.18
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,084.40
02.04.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	1,190.00	1.76	2,094.40
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				116,626.98
02.04.02.01	EXCAVACION A PULSO DE ZANJA 0.60 m x 1.00 m EN T.N.	ml	5,950.00	11.12	66,184.00
02.04.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJAS PITUDO TERRENO B=0.60 m	ml	5,950.00	1.27	7,556.50
02.04.02.03	RELLENO COMPACT. O EQUIPO O MAT. PROPIO SELECCIONADO EN ZANJA 0.60 m x 1.00 m	ml	5,950.00	6.96	41,412.00
02.04.02.04	ELIMINACIÓN O MAO. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (D _{mt} =10 km)	m ³	119.63	3.29	393.58
02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO DOMICILIARIO				278,622.18
02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 160 mm	ml	5,950.00	17.28	102,816.00
02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Ø 160 mm	und	1,160.00	45.85	53,054.00

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNIN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
02.04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Ø 200 mm	und	23.00	49.88	1,147.34
02.04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Ø 250 mm	und	7.00	54.12	378.84
02.04.03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE CONCRETO SIMPLE TAPA DE CONCRETO ARMADO 0.30 m x 0.80 m	und	1,190.00	100.19	119,225.10
02.04.04	PRUEBAS HIDRAULICAS				8,827.80
02.04.04.01	PRUEBAS HIDRAULICAS DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DN 150 mm	m	5,990.00	1.45	8,627.50
02.05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR				880,281.75
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				10,071.88
02.05.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m	6,265.90	0.71	4,448.79
02.05.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	3,598.92	1.58	5,623.00
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				61,275.88
02.05.02.01	EXCAVACION CMAQ EN TN PARA EXPLANACIONES Hp = 0.50 m	m3	1,221.50	3.48	4,228.39
02.05.02.02	EXCAVACION CMAQ EN TN PARA ESTRUCTURAS Hp = 3.00 m	m3	1,458.21	3.34	4,870.42
02.05.02.03	EXCAVACION CMAQ EN TN PARA ESTRUCTURAS Hp = 7.00 m	m3	1,820.00	6.18	11,247.00
02.05.02.04	EXCAVACION CMAQUINARIA DE ZANJA 0.50 m x 1.20 m EN T.N	m	148.15	4.58	678.53
02.05.02.05	REFINE Y COMPACTACIÓN MANUAL EN T.N. PARA ESTRUCTURAS	m2	820.38	16.87	13,675.73
02.05.02.06	REFINE Y COMPACTACION CMAQ. EN T.N. PARA PTAR	m2	2,443.00	1.80	3,998.80
02.05.02.07	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m2	788.48	9.94	7,800.75
02.05.02.08	ELIMINACION CMAQ. DE MAT. EXCEDENTE (Dm=10 km).	m3	4,579.82	3.29	15,067.01
02.05.03	CAMARA DE REJAS Y DESARENADOR (01 und)				8,886.79
02.05.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				201.19
02.05.03.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 PARA SOLADOS	m3	1.13	178.04	201.19
02.05.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,818.89
02.05.03.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3	6.08	425.85	2,587.95
02.05.03.02.02	ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	235.84	3.89	917.42
02.05.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	63.24	36.58	2,313.32
02.05.03.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				1,061.58
02.05.03.03.01	TARRAJEO EXTERIOR C.A 1:4 E=1.50 cm	m2	31.91	16.38	522.05
02.05.03.03.02	TARRAJEO INTERIOR CIMPENMEABILIZANTE C.A 1:4 E=1.50 cm	m2	31.33	16.90	529.48
02.05.03.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				867.44
02.05.03.04.01	REJILLA METALICA CON PLATINA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.25 m 0.50 m (Segun Diseño de Planos)	und	1.00	384.85	384.85
02.05.03.04.02	REJILLA METALICA CON PLATINA DE ACERO INOXIDABLE PARA BUPASS (Segun Diseño de Planos)	und	1.00	272.79	272.79
02.05.03.05	OTROS				682.34
02.05.03.05.01	COMPUERTA DE PVC ENTRADA DE DESARENADOR 0.35 m x 0.75 m (Segun Diseño de Planos)	und	2.00	110.52	221.04
02.05.03.05.02	COMPUERTA DE PVC SALIDA DE DESARENADOR 0.20 m x 0.82 m (Segun Diseño de Planos)	und	2.00	110.52	221.04
02.05.03.05.03	TUBERIA PVC Ø 110 mm PARA CAMARA DE REJAS	m	1.00	7.80	7.80
02.05.03.05.04	TUBERIA PVC Ø 48 mm PARA DESARENADOR	m	2.00	2.63	5.26
02.05.03.05.05	VALVULAS PVC Ø 48 mm PARA DESARENADOR	und	2.00	63.55	127.10
02.05.03.06	REDES DE INTERCONEXIÓN				386.70
02.05.03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 200 mm	m	13.20	29.22	385.70
02.05.04	TANQUE IMHOFF (02 und)				241,667.72
02.05.04.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,876.36
02.05.04.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 PARA SOLADOS	m3	9.41	178.04	1,675.30
02.05.04.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				208,888.08
02.05.04.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3	238.47	425.85	100,653.48
02.05.04.02.02	ACERO fy=4,200 kg/cm2	kg	18,294.86	3.89	71,030.80
02.05.04.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CAMARA DE SEDIMENTACION	m2	155.22	47.01	7,296.89
02.05.04.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA TANQUE IMHOFF	m2	636.18	47.01	29,908.82
02.05.04.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				8,820.96
02.05.04.03.01	TARRAJEO INTERIOR CIMPENMEABILIZANTE C.A 1:4 E=1.50 cm	m2	594.48	16.90	9,539.71
02.05.04.03.02	TARRAJEO EXTERIOR C.A 1:4 E=1.50 cm	m2	23.30	16.38	381.19
02.05.04.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				7,548.92
02.05.04.04.01	ESCALERA METALICA DE TUBO F"Ø" Ø 1" TIPO GATO (inc. Inst.)	m	12.00	62.95	755.52

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.05.04.04.02	BARANDA DE SEGURIDAD METALICA DE TUBO P"6" Ø 2" CON INTERMEDIOS DE Ø 1/2" (Segun Dibeño de Planos)	m	73.00	78.45	5,773.90
02.05.04.04.03	ABRAZADERA PARA TUBERIA DE TANQUE IMHOFF Ø 200 mm (Segun Dibeño)	und	12.00	84.74	1,016.88
02.05.04.05	PINTURAS				1,294.82
02.05.04.05.01	PINTURA PARA CARPINTERIA METALICA (B/Anticorbiva y Esmalte)	m ²	73.00	17.59	1,294.82
02.05.04.06	INSTALACIONES HIDRAULICAS				11,662.80
02.05.04.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm	ml	46.00	29.22	1,344.12
02.05.04.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm	und	4.00	34.33	137.32
02.05.04.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE SANITARIA PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm	und	4.00	102.13	408.52
02.05.04.06.04	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø 200 mm PARA TANQUE IMHOFF	und	4.00	720.33	2,881.32
02.05.04.06.05	BRIDA ROMPE AGUA DE PVC Ø 200 mm PARA TANQUE IMHOFF.	und	4.00	152.54	610.16
02.05.04.06.06	PANTALLA DE MADERA TRATADA 1.80 m x 1.80 m E=5.00 cm (Segun Dibeño de Planos)	und	4.00	296.61	1,186.44
02.05.04.06.07	MONTAJE E INSTALACION DE SISTEMA HIDRAULICO DE TANQUE IMHOFF	und	4.00	1,271.18	5,094.72
02.05.04.07	RED DE INTERCONEXION				879.89
02.05.04.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm	ml	36.60	23.91	879.89
02.05.05	LECHO DE SECADO (02 und)				88,918.26
02.05.05.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,248.94
02.05.05.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m ³	7.02	178.04	1,248.94
02.05.05.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				61,262.64
02.05.05.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm ²	m ³	67.90	425.65	28,901.64
02.05.05.02.02	ACERO fy=4,200 kg/cm ²	kg	3,975.00	3.89	15,482.75
02.05.05.02.03	ENCOFRADO Y DEBENCOFRADO	m ²	461.56	36.56	16,866.25
02.05.05.03	MATERIAL FILTRANTE				18,988.63
02.05.05.03.01	MATERIAL FILTRANTE GRAVA DE 3/4" - 2"	m ³	44.00	144.80	6,382.40
02.05.05.03.02	MATERIAL FILTRANTE GRAVA DE 1/4" - 7/8"	m ³	11.00	144.80	1,592.80
02.05.05.03.03	MATERIAL FILTRANTE GRAVA DE 1/16" - 1/4"	m ³	15.40	144.80	2,228.94
02.05.05.03.04	MATERIAL FILTRANTE ARENA GRUESA	m ³	33.00	62.73	2,070.09
02.05.05.03.05	LADRILLO PASTELERO 0.24x0.24x0.03 m.	m ²	220.00	7.88	1,733.60
02.05.05.04	INSTALACIONES HIDRAULICAS				6,618.22
02.05.05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. HIERRO DUCTIL Ø 200 mm	ml	32.00	193.24	4,251.28
02.05.05.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° HIERRO DUCTIL Ø 200 mm	und	4.00	127.56	510.24
02.05.05.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOPLER HIERRO DUCTIL Ø 200 mm	und	4.00	45.20	184.80
02.05.05.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm (Perforada)	ml	22.00	30.45	669.90
02.05.05.05	CARPINTERIA METALICA				1,766.62
02.05.05.05.01	COLUMNA METALICA A = .15 m H = 1.05 m (Incl. y Accesorios)	und	18.00	100.72	1,755.52
02.05.05.06	COBERTURA DE LECHO DE SECADOS				14,246.82
02.05.05.06.01	ARCOS METALICOS PARA COBERTURA (Segun Dibeño de Planos Incl. y Accesorios)	und	8.00	1,564.79	12,518.32
02.05.05.06.02	COBERTURA DE GEOMEMBRANA (Segun Dibeño de Planos Incl. y Accesorios)	m ²	220.00	7.85	1,727.00
02.05.05.07	RED DE INTERCONEXION				216.19
02.05.05.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435.2005 Ø 200 mm	ml	9.00	23.91	215.19
02.05.06	FILTRO PERCOLADOR (02 und)				44,462.11
02.05.06.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				740.85
02.05.06.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m ³	4.16	178.04	740.85
02.05.06.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				22,782.90
02.05.06.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm ²	m ³	25.16	425.65	10,709.35
02.05.06.02.02	ACERO Fy= 4200 kg/cm ²	kg	1,703.96	3.89	6,628.37
02.05.06.02.03	ENCOFRADO Y DEBENCOFRADO	m ²	148.31	36.56	5,425.18
02.05.06.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				1,878.46
02.05.06.03.01	TARRAJEO INTERIOR CIMPERMEABILIZANTE CA 1.4 E= 1.50 cm	m ²	81.27	16.90	1,373.48
02.05.06.04	OTROS				4,368.88
02.05.06.04.01	GRAVA FILTRANTE Ø 1/4" - 1/2"	m ³	15.40	138.05	2,125.97
02.05.06.04.02	GRAVA FILTRANTE Ø 1/2" - 3/4"	m ³	6.00	138.05	828.30
02.05.06.04.03	GRAVA FILTRANTE Ø 1" - 1 1/2"	m ³	4.40	138.05	607.42
02.05.06.04.04	GRAVA FILTRANTE Ø 2" - 2 1/2"	m ³	4.40	138.05	607.42

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 15/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.06.04.05	VERTEDERO METALICO INOXIDABLE DE SALIDA REMOVIBLE (Segun Diseño de Plano)	und	2.00	52.47	104.94
02.05.06.05	INSTALACIONES HIDRAULICAS				14,886.88
02.05.06.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC INGRESO T/PERF. (Segun Diseño de Plano)	m	48.00	19.79	949.92
02.05.06.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC RECOLECCIÓN T/PERF. / (Segun Diseño de Plano)	m	80.00	19.79	1,583.20
02.05.06.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC 90° Ø 160 mm (Segun Diseño de Plano)	und	24.00	32.84	788.16
02.05.06.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC Ø 160 mm (Segun Diseño de Plano)	und	30.00	45.55	1,366.50
02.05.06.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PVC Ø 160 mm (Segun Diseño de Plano)	und	32.00	172.86	5,525.12
02.05.06.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION CORREDIZA PVC Ø 160 mm (Segun Diseño de Plano)	und	32.00	32.84	1,050.88
02.05.06.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC Ø 110 mm (Segun Diseño de Plano)	und	40.00	28.50	1,140.00
02.05.06.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC Ø 110 mm (Segun Diseño de Plano)	und	30.00	37.07	1,112.10
02.05.06.05.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION CORREDIZA PVC Ø 110 mm (Segun Diseño de Plano)	und	20.00	24.38	487.20
02.05.06.05.10	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE Ø 110 mm	und	2.00	186.44	372.88
02.05.06.05.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS NTP 1452:20110-7.5 Ø 100 mm	und	30.00	15.19	455.70
02.05.06.06	RED DE INTERCONEXIÓN				882.58
02.05.06.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 200 mm	m	15.00	23.91	358.58
02.05.07	TANQUE SEDIMENTADOR (02 und)				48,848.51
02.05.07.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				877.74
02.05.07.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m ³	4.83	178.04	877.74
02.05.07.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				98,289.89
02.05.07.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm ²	m ³	38.82	425.85	16,523.73
02.05.07.02.02	ACERO fy=4,200 kg/cm ²	kg	1,735.33	3.89	6,750.43
02.05.07.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	395.81	36.58	13,015.53
02.05.07.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,880.12
02.05.07.03.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE CA 1/4 E= 1.50 cm	m ²	235.51	16.50	3,880.12
02.05.07.04	OTROS				4,888.11
02.05.07.04.01	ESCALERA METALICA DE TUBO F"Ø" Ø 1" TIPO GATO (Inc. Inst.)	m	4.00	62.96	251.84
02.05.07.04.02	BARANDA DE SEGURIDAD METALICA DE TUBO F"Ø" Ø 2" CON INTERMEDIOS DE Ø 1/2" (Segun Diseño de Planos)	m	49.00	78.45	3,844.05
02.05.07.04.03	PANTALLA DE MADERA TRATADA 1.80 m x 1.80 m E=5.00 cm (Segun Diseño de Plano)	und	2.00	296.61	593.22
02.05.07.05	INSTALACIONES HIDRAULICAS				810.18
02.05.07.05.01	BRIDA ROMPE AGUA DE PVC Ø 200 mm	und	4.00	152.54	610.18
02.05.07.06	RED DE INTERCONEXIÓN				401.89
02.05.07.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 200 mm	m	16.80	23.91	401.89
02.05.08	CAMARA DE CONTACTO Y CLORIFICACION (01 und)				23,918.25
02.05.08.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				603.58
02.05.08.01.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm ² PARA SOLADOS	m ³	3.39	178.04	603.58
02.05.08.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				18,480.88
02.05.08.02.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm ²	m ³	15.96	425.85	6,793.37
02.05.08.02.02	ACERO fy=4,200 kg/cm ²	kg	1,812.75	3.89	7,051.00
02.05.08.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	127.00	36.58	4,645.00
02.05.08.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				1,845.87
02.05.08.03.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE CA 1/4 E=1.50 cm	m ²	115.14	16.50	1,845.87
02.05.08.04	OTROS				1,807.82
02.05.08.04.01	ESCALERA METALICA DE TUBO F"Ø" Ø 1" TIPO GATO (Inc. Inst.)	m	2.72	62.96	171.25
02.05.08.04.02	BARANDA DE SEGURIDAD METALICA DE TUBO F"Ø" Ø 2" CON INTERMEDIOS DE Ø 1/2" (Segun Diseño de Planos)	m	20.80	78.45	1,631.07
02.05.08.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS METALICAS 0.50 m x 0.50 m E=3"10" INC. CANDADO	und	1.00	120.00	120.00
02.05.08.05	INSTALACIONES HIDRAULICAS				780.48
02.05.08.05.01	BRIDA ROMPE AGUA DE PVC Ø 200 mm	und	2.00	152.54	305.08
02.05.08.05.02	TANQUE DE AGUA P/CLORACION 250 lt	und	1.00	202.28	202.28
02.05.08.05.03	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS Ø 1" P/CLORIFICACION	und	1.00	200.88	200.88

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 15/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.05.08.05.04	VERTEDERO METALICO INOXIDABLE DE SALIDA REMOVIBLE (Segun Dobleño de Plano)	und	1.00	52.47	52.47
02.05.08.06	RED DE INTERCONEXIÓN				210.38
02.05.08.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 200 mm	m	7.20	29.22	210.38
02.05.09	CAJAS DE DISTRIBUCIÓN Y BUZONETAS (02 und y 08 und)				88,888.86
02.05.09.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				10,188.88
02.05.09.01.01	CONCRETO f _c =280 kg/cm ²	m ³	23.82	425.65	10,138.98
02.05.09.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				26,961.48
02.05.09.02.01	CONCRETO f _c =280 kg/cm ²	m ³	23.82	425.65	10,138.98
02.05.09.02.02	ACERO f _y =4,200 kg/cm ²	kg	296.57	3.89	1,153.00
02.05.09.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	384.33	36.58	14,058.79
02.05.09.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				2,480.48
02.05.09.03.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE CA 1:4 B=1.50 cm	m ²	133.94	16.90	2,263.59
02.05.09.03.02	TARRAJEO EXTERIOR CA 1:4 B=1.50 cm	m ²	10.20	16.36	166.87
02.05.09.04	EQUIPAMIENTO				1,418.88
02.05.09.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS METALICAS 0.80 m x 0.80 m B=3/16" INC. CANDADO	und	1.00	120.00	120.00
02.05.09.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS METALICAS 0.80 m x 0.80 m B=3/16" INC. CANDADO	und	8.00	120.00	960.00
02.05.09.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAS METALICAS 1.80 m x 1.80 m B=3/16" INC. CANDADO	und	1.00	338.08	338.08
02.05.10	LINEA EFLUENTE (378.74 ml)				22,442.88
02.05.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				204.52
02.05.10.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACION Y REPLANTEO	m	378.74	0.54	204.52
02.05.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,883.61
02.05.10.02.01	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. EN TN RTUS. Ø 160 mm Hp= (1.00 m - 2.00 m) A= 0.80 m	m ³	272.69	2.44	665.36
02.05.10.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJAS FITODO TERRENO	m	378.74	3.61	1,367.25
02.05.10.02.03	CAJA DE APOYO PARA TUBERIA CON MAT. PRESTAMO B=1.10 m, B=0.85 m.	m ³	18.94	73.86	1,395.12
02.05.10.02.04	PRIMER RELLENO DE ZANJA TN Ø 160 mm; Hp=0.30 m A=0.65 m S/CLAVE DE TUBERIA	m ³	68.17	36.71	2,502.52
02.05.10.02.05	SEGUNDO RELLENO DE ZANJA TN Ø 160 mm; Hp(a Nivel de Terreno) A=0.55 m S/CLAVE DE TUBERIA	m ³	185.58	51.27	9,514.09
02.05.10.02.06	ELIMINACIÓN C/MAQ. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (DM = 10 CM)	m ³	42.71	5.82	248.57
02.05.10.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS				8,544.63
02.05.10.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUB. PVC-U NTP 4435:2005 Ø 160 mm	m	378.74	17.28	6,544.63
02.05.11	CONSTRUCCIÓN DE BUZONES (08 und)				18,888.00
02.05.11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,884.13
02.05.11.01.01	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=160 m Hp=(2.00 m - 3.00m)	m ³	4.06	51.51	209.13
02.05.11.01.02	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=160 m Hp=(3.00 m - 4.00m)	m ³	21.73	63.16	1,372.47
02.05.11.01.03	EXCAVACION MANUAL DE BUZONES EN TN Ø=160 m Hp=(4.00 m - 5.00m)	m ³	16.23	72.18	1,171.48
02.05.11.01.04	REFINE Y NIVELACIÓN MANUAL EN T.N. PARA BUZONES	m ²	2.88	2.14	6.16
02.05.11.01.05	ELIMINACION C/MAQ. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (Dm=10 cm).	m ³	37.96	3.29	124.89
02.05.11.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,022.60
02.05.11.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA DE FONDO DE BUZONES.	m ³	1.44	303.17	436.56
02.05.11.02.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA MUROS DE BUZONES Hmax=3.00 m	m ³	1.52	303.17	460.62
02.05.11.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE BUZONES (H=1.00m - 2.99m)	m ²	7.62	16.42	125.12
02.05.11.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				8,711.66
02.05.11.03.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA MUROS DE BUZONES Hmayor=3.00 m	m ³	10.68	303.17	3,237.86
02.05.11.03.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	m ³	1.61	303.17	548.74
02.05.11.03.03	ACERO f _y =4,200 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	kg	143.45	3.89	558.02
02.05.11.03.04	ACERO f _y =4,200 kg/cm ² PARA MURO DE BUZONES	kg	1,048.30	3.89	4,070.11
02.05.11.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE BUZONES (H=3.00 m - 5.99 m)	m ²	71.16	16.42	1,168.78
02.05.11.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA MACIZA DE BUZONES	m ²	5.82	22.00	128.04
02.05.11.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				2,822.88
02.05.11.04.01	CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA CONCRETO f _c =140 kg/cm ² ACABADO SEMIPULIDO	m ²	6.00	77.15	462.90
02.05.11.04.02	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE CA 1:5 B=1.00 cm	m ²	78.79	29.25	2,359.78

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.05.11.05	EQUIPAMIENTO				2,981.78
02.05.11.05.01	MARCO F*F* Ø 0.50 m CON TAPA DE CONCRETO ARMADO (Inc. Inst)	m2	6.00	319.63	1,918.58
02.05.11.05.02	ESCALERA METALICA DE TUBO F*G* Ø 1" TIPO GATO (Inc. Inst.)	m	7.50	62.96	472.00
02.05.11.06	DADOS DE CONCRETO PARA EMPALME DE SUZONES				98.98
02.05.11.06.01	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA DADOS	m3	0.16	227.40	36.38
02.05.12	CABETA DE VIGILANCIA Y ALMACEN				44,607.87
02.05.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				221.81
02.05.12.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	119.06	1.58	186.09
02.05.12.01.02	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m	48.06	0.71	32.72
02.05.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				471.82
02.05.12.02.01	EXCAVACIÓN A PULSO DE ZANJAS PARA CIMENTACIONES.	m3	14.12	15.79	222.95
02.05.12.02.02	REFINE Y NIVELACIÓN DE FONDO DE ZANJAS PITODO TERRENO B=0.50 m.	m	35.64	3.61	129.36
02.05.12.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m2	6.86	9.54	65.32
02.05.12.02.04	ELIMINACIÓN CMAQ. DE MAT. EXCEDENTE DE ZANJAS EN T.N. (DM = 10 KM)	m3	9.05	5.82	52.67
02.05.12.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,604.08
02.05.12.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² +20% F.G. PARA CIMENTACIONES	m3	8.00	242.48	2,085.33
02.05.12.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² +25% F.G. PARA SOBRECIMENTOS	m3	1.81	231.89	419.72
02.05.12.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO	m2	28.96	45.93	1,331.05
02.05.12.03.04	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² PARA VEREDAS Y GRADAS	m3	2.39	241.40	578.95
02.05.12.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS Y GRADAS	m2	3.28	58.24	191.03
02.05.12.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				13,782.08
02.05.12.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA COLUMNAS	m3	1.94	340.33	660.24
02.05.12.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS	m2	28.01	51.82	1,445.88
02.05.12.04.03	ACERO ESTRUC. Ø 1/2"=200 kg/cm ² PARA COLUMNAS	kg	388.48	3.89	1,503.41
02.05.12.04.04	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA VIGAS	m3	2.42	365.80	884.75
02.05.12.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS	m2	6.27	85.30	534.83
02.05.12.04.06	ACERO ESTRUC. Ø 1/2"=200 kg/cm ² PARA VIGAS	kg	674.70	3.89	2,602.58
02.05.12.04.07	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSA DE TECHO - ALIGERADO	m3	4.34	348.61	1,512.97
02.05.12.04.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA LOSA DE TECHO - ALIGERADO	m2	64.91	43.72	2,837.87
02.05.12.04.09	ACERO ESTRUC. Ø 1/2"=200 kg/cm ² PARA LOSA DE TECHO - ALIGERADO	kg	259.52	3.89	1,009.53
02.05.12.05	ALBAÑILERIA				3,216.41
02.05.12.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE CON CEMENTO - ARENA	m2	57.51	55.98	3,216.41
02.05.12.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				4,866.34
02.05.12.06.01	TARRAJEO INTERIOR C/A 1/4 E=1.50 cm	m2	89.82	13.99	1,258.58
02.05.12.06.02	TARRAJEO EXTERIOR C/A 1/4 E=1.50 cm	m2	48.04	16.38	783.21
02.05.12.06.03	VESTIDURA EN DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS Y VANDOS	m	77.18	17.07	1,317.46
02.05.12.06.04	BRUÑAS DE E=1.00 cm	m	147.74	11.02	1,628.09
02.05.12.07	CIELO RASOS				1,084.25
02.05.12.07.01	TARRAJEO EN CIELORRASO C/A 1/4 E=1.50 cm	m2	58.25	18.62	1,084.25
02.05.12.08	PISOS Y PAVIMENTOS				1,806.44
02.05.12.08.01	CONCRETO EN FALSO PISO E=4"	m2	28.45	35.42	1,007.70
02.05.12.08.02	PISO DE CONCRETO SIN COLOREAR ACABADO BRUÑADO 2"	m2	24.80	23.40	580.32
02.05.12.08.03	PISO DE CERAMICA BLANCA 0.30 m x 0.30 m	m2	3.65	59.84	218.42
02.05.12.09	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				670.39
02.05.12.09.01	ZOCALOS DE CERAMICA BLANCA 0.20 m x 0.30 m	m2	13.22	50.71	670.39
02.05.12.10	CARPINTERIA DE MADERA				2,416.24
02.05.12.10.01	PUERTA CONTRAPLACADA 45 mm + MARCO 2" x 3"	und	3.00	211.88	635.58
02.05.12.10.02	VENTANA CON MARCO DE MADERA PVIDRIO E=45 mm	und	6.00	296.61	1,779.66
02.05.12.11	CERRAJERIA				182.48
02.05.12.11.01	SIBAGRA CAPUCHINAS 3/4" X 3/4"	und	6.00	10.20	61.20
02.05.12.11.02	CERRADURA PARA PUERTAS EXTERIORES 2 GOLPES	und	2.00	44.10	88.20
02.05.12.11.03	CERRADURA PARA PUERTA DE BAÑO	und	1.00	33.08	33.08
02.05.12.12	PINTURAS				2,108.66
02.05.12.12.01	PINTURA LATEX DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	99.38	11.30	1,099.09
02.05.12.12.02	PINTURA LATEX EN CIELORRASO	m2	82.93	16.20	1,343.47
02.05.12.13	SISTEMA DE AGUA FRIA				3,675.99

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAUYO, DISTRITO DE MUQUIYAUYO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAUYO Costo el 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.12.13.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC 1/2"	pto	3.00	17.07	51.21
02.05.12.13.02	TUBERIA PVC A-10 PIAGUA POTABLE DE 3/4"	m	390.00	8.81	3,435.90
02.05.12.13.03	TUBERIA PVC A-10 PIAGUA POTABLE DE 1/2"	m	17.00	8.42	143.14
02.05.12.13.04	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø 1/2"	und	1.00	16.10	16.10
02.05.12.13.05	COMPUERTA DOMICILIARIA DSE AGUA 3/4"	und	1.00	29.94	29.94
02.05.12.14	SISTEMA DE DESAGUE				1,819.69
02.05.12.14.01	SALIDA DESAGUE CON TUBERIA DE PVC 2"	pto	2.00	26.84	53.68
02.05.12.14.02	SALIDA DESAGUE CON TUBERIA DE PVC 4"	pto	1.00	30.28	30.28
02.05.12.14.03	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL 2"	pto	1.00	26.84	26.84
02.05.12.14.04	TUBERIA PVC SAL 2"	m	6.00	6.00	36.00
02.05.12.14.05	TUBERIA PVC SAL 4"	m	15.70	9.44	148.21
02.05.12.14.06	ODOO PVC SAL 4" DE 90°	und	1.00	33.23	33.23
02.05.12.14.07	ODOO PVC SAL 4" DE 45°	und	1.00	28.99	28.99
02.05.12.14.08	ODOO PVC SAL 2" DE 90°	und	2.00	6.53	13.06
02.05.12.14.09	ODOO PVC SAL 2" DE 45°	und	2.00	6.53	13.06
02.05.12.14.10	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	1.00	13.73	13.73
02.05.12.14.11	YEE PVC SAL REDUCCIÓN 4" x 2"	und	2.00	24.82	49.24
02.05.12.14.12	REDUCCIÓN PVC SAL 4" x 2"	und	2.00	7.80	15.60
02.05.12.14.13	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 34"	und	1.00	67.12	67.12
02.05.12.14.14	CAJA DE REGISTRO DE LODO	und	1.00	149.95	149.95
02.05.12.14.15	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	und	1.00	31.42	31.42
02.05.12.14.16	SUMIDERO DE BRONCE 2"	und	2.00	16.17	32.34
02.05.12.14.17	COLOCACIÓN DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIANTE 600 l	und	1.00	974.57	974.57
02.05.12.14.18	PIEDRA MEDIANA Ø 2" - 4"	m3	0.50	64.14	32.07
02.05.12.14.19	PIEDRA MEDIANA Ø 4" - 8"	m3	0.45	64.14	28.86
02.05.12.14.20	PIEDRA MEDIANA Ø 8" - 8"	m3	0.55	64.14	35.28
02.05.12.15	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				670.24
02.05.12.15.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO TANQUE BAJO BLANCO	und	1.00	281.31	281.31
02.05.12.15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIO DE PARED BLANCO	und	1.00	186.40	186.40
02.05.12.15.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA CROMADA + LLAVE	und	1.00	102.53	102.53
02.05.12.16	INSTALACIONES ELECTRICAS				2,680.33
02.05.12.16.01	SALIDA DE TECHO (CENTRO DE LUZ)	pto	6.00	33.08	198.48
02.05.12.16.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE CON LINEA DE TIERRA	pto	6.00	27.98	167.88
02.05.12.16.03	CONDUCTORES ELECTRICO DE 2.5 mm2	m	139.00	14.50	2,015.50
02.05.12.16.04	CONDUCTORES ELECTRICO DE 10 mm2	m	6.00	15.74	94.44
02.05.12.16.05	CONDUCTORES ELECTRICO DE 3 x 1 x 6 mm2	m	5.00	17.35	86.75
02.05.12.16.06	CONEXION DOMICILIARIA DE ENERGIA ELECTRICA	und	1.00	17.28	17.28
02.05.12.17	APARATOS ELECTRICOS				486.14
02.05.12.17.01	FLUORESCENTE RECTO 2 X 120 w (Inc. Equipo y Pentalla)	und	5.00	81.42	407.10
02.05.12.17.02	LUMINARI DE POCO LED 50w (Inc. Equipo Y Pentalla)	und	1.00	28.04	28.04
02.05.12.18	TABLEROS ELECTRICOS				21.28
02.05.12.18.01	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 2 LLAVES	und	1.00	21.28	21.28
02.05.13	CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMETRICO PTAR (L=462.21 ml)				169,630.02
02.05.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				144.56
02.05.13.01.01	TRAZO INICIAL, NIVELACIÓN Y REPLANTEO	m2	63.85	0.71	45.33
02.05.13.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	62.80	1.58	99.22
02.05.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,670.44
02.05.13.02.01	EXCAVACIÓN A PULSO DE ZANJAS PARA CIMENTACIONES.	m3	75.99	15.79	1,199.88
02.05.13.02.02	ELIMINACIÓN OMAQ. DE MAT. EXCEDENTE (Dm = 10 km)	m3	63.89	5.80	370.50
02.05.13.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				64,829.47
02.05.13.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² + 30 % P.G. PARA CIMENTACIONES	m3	75.99	243.50	18,503.57
02.05.13.03.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² + 25 % P.G. PARA SOBRECIMENTOS	m3	42.74	237.47	10,149.47
02.05.13.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO	m2	569.92	45.93	26,176.43
02.05.13.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				48,829.38
02.05.13.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA COLUMNAS	m3	17.80	340.33	6,059.81
02.05.13.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS	m2	197.12	51.62	10,175.33

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 002 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.05.13.04.03	ACERO ESTRU. 60 fy=4,200 kg/cm2 PARA COLUMNAS	kg	2,753.28	3.89	10,710.26
02.05.13.04.04	CONCRETO f _c =210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	9.50	365.60	3,473.20
02.05.13.04.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS	m2	126.65	85.30	10,803.25
02.05.13.04.06	ACERO ESTRU. 60 fy=4,200 kg/cm2 PARA VIGAS	kg	1,922.24	3.89	7,477.51
02.05.13.05	ALBAÑILERIA				34,454.01
02.05.13.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE CON CEMENTO - ARENA	m2	615.47	55.98	34,454.01
02.05.13.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				8,362.25
02.05.13.06.01	TARRAJEO EXTERIORES CA 1:4 E= 1.50 cm	m2	511.14	16.36	8,362.25
02.05.13.07	PINTURAS				19,424.30
02.05.13.07.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES	m2	1,742.09	11.15	19,424.30
02.05.13.08	EQUIPAMIENTO				2,118.64
02.05.13.08.01	Puerta METALICA 2.80 m x 4.70 m (Segun Diseño)	und	1.00	2,118.64	2,118.64
	COSTO DIRECTO				3,668,495.86
	GATOS GENERALES 9.5328%				349,710.36
	UTILIDAD (5.4959 %)				201,616.86
	SUB TOTAL				4,219,823.08
	IGV (18.00 %)				759,568.15
	COSTO TOTAL DE OBRA				4,979,391.23
	SUPERVISIÓN (5.00%)				248,969.56
	EXPEDIENTE TECNICO				164,715.00
	PRESUPUESTO TOTAL				5,393,075.79

SON : TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTIOCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTICINCO Y 86/100 NUEVOS SOLES

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUO, DISTRITO DE MUQUIYAYUO - JAUJA - JUNÍN
 Subpresupuesto 003 MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL				104,513.02
03.01	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL EN OBRA				14,769.42
03.01.01	ELABORACIÓN DE PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	und	1.00	1,500.00	1,500.00
03.01.02	MONITOREO DE RUIDO, AIRE Y SUELO	und	9.00	1,474.38	13,269.42
03.02	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DURANTE LA EJECUCIÓN				79,954.40
03.02.01	MANEJO AMBIENTAL DE GASES DE COMBUSTION				24,720.00
03.02.01.01	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PERIODICO DE LAS MAQUINARIAS Y EQUIPOS	mes	6.00	4,120.00	24,720.00
03.02.02	MANEJO AMBIENTAL EN SOLIDOS SUSPENDIDOS (Polvo)				27,192.96
03.02.02.01	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE ROCIO	mes	6.00	4,532.16	27,192.96
03.02.03	MANEJO AMBIENTAL EN RESIDUOS SOLIDOS				28,041.44
03.02.03.01	IMPLEMENTACIÓN DE CONTENEDORES EN LUGARES ESTRATEGICOS	und	10.00	125.00	1,250.00
03.02.03.02	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	6.00	3,789.58	22,737.48
03.02.03.03	DISPOSICIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3.00	1,351.32	4,053.96
03.03	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL TERMINO DE OBRA				9,789.20
03.03.01	REVEGETACION EN AREAS DEGRADADAS	und	10.00	156.32	1,563.20
03.03.02	RESTAURACIÓN DE AREAS INTERVENIDAS	m2	1,035.00	6.31	6,530.85
03.03.03	CIERRE Y ABANDONO DE FRENTES DE TRABAJO	und	5.00	339.03	1,695.15
	COSTO DIRECTO				104,513.02
	GATOS GENERALES 9.5328%				9,963.02
	UTILIDAD (5.4959 %)				5,743.93
	SUB TOTAL				120,219.97
	IGV (18.00 %)				21,639.59
	COSTO TOTAL DE OBRA				141,859.56
	SUPERVISIÓN (5.00%)				7,092.98
	EXPEDIENTE TECNICO				164,715.00
	PRESUPUESTO TOTAL				313,667.54

SON : CIENTO CUATRO MIL QUINIENTOS TRECE Y 02/100 NUEVOS SOLES

Presupuesto

Presupuesto 0102011 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MUQUIYAYUYO, DISTRITO DE MUQUIYAYUYO - JAUJA - JUNIN
 Subpresupuesto 004 EDUCACIÓN SANITARIA
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MUQUIYAYUYO Costo al 16/03/2018
 Lugar JUNIN - JAUJA - MUQUIYAYUYO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04	EDUCACIÓN SANITARIA				26,785.52
04.01	EDUCACIÓN SANITARIA A BENEFICIARIOS				10,836.40
04.01.01	SENSIBILIZACIÓN A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA				5,038.40
04.01.01.01	ELABORACIÓN Y DISEÑO DE MATERIAL DE EDUCATIVOS	und	1.00	2,000.00	2,000.00
04.01.01.02	TALLER DE SENSIBILIZACIÓN TARIFARIA	und	2.00	759.60	1,519.20
04.01.01.03	TALLER DE DE EDUCACIÓN SANITARIA	und	2.00	759.60	1,519.20
04.01.02	SENSIBILIZACIÓN A LA POBLACIÓN BENEFICIARIA - CENTRO EDUCATIVOS				5,798.00
04.01.02.01	ELABORACIÓN Y DISEÑO DE MATERIAL DE EDUCATIVOS A LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	und	1.00	2,000.00	2,000.00
04.01.02.02	TALLER DE DE EDUCACIÓN SANITARIA	und	5.00	759.60	3,798.00
04.02	EDUCACIÓN SANITARIA A OPERADORES DEL SERVICIO				15,948.12
04.02.01	EDUCACIÓN SANITARIA DE UGM U OPERADORES ESPECIALIZADOS				9,966.08
04.02.01.01	ELABORACIÓN Y DISEÑO DE MATERIAL DE TRABAJO	und	1.00	2,000.00	2,000.00
04.02.01.02	TALLER DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	und	3.00	663.84	1,991.52
04.02.01.03	TALLER DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	und	3.00	663.84	1,991.52
04.02.01.04	TALLER DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PTAR	und	4.00	663.84	2,655.36
04.02.01.05	CAPACITACIÓN EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL	und	2.00	663.84	1,327.68
04.02.02	EDUCACIÓN SANITARIA A LA MUNICIPALIDAD (ATM)				5,983.04
04.02.02.01	ELABORACIÓN Y DISEÑO DE MATERIAL DE TRABAJO	und	1.00	2,000.00	2,000.00
04.02.02.02	CAPACITACIÓN EN SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	und	2.00	663.84	1,327.68
04.02.02.03	CAPACITACIÓN EN SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PTAR	und	2.00	663.84	1,327.68
04.02.02.04	CAPACITACIÓN EN AUDITORIA Y CONTROL DE GESTIÓN DE SERVICIO DE SANEAMIENTO (SUNASS, OTAS)	und	2.00	663.84	1,327.68
	COSTO DIRECTO				26,785.52
	GATOS GENERALES 9.5328%				2,553.41
	UTILIDAD (5.4959 %)				1,472.11
	SUB TOTAL				30,811.04
	IGV (18.00 %)				5,545.99
	COSTO TOTAL DE OBRA				36,357.03
	SUPERVISIÓN (5.00%)				1,817.85
	EXPEDIENTE TÉCNICO				164,715.00
	PRESUPUESTO TOTAL				202,889.88

SON : VEINTISEIS MIL SETECIENTOS OCHENTICINCO Y 52/100 NUEVOS SOLES

OBRA 7: “Mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado de las localidades cuartel N° 01, cuartel N° 02 y barrio centro, distrito de Pomacancha - Jauja – Junín”.

Hoja resumen

Obra	0305002	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N° 01, CUARTEL N° 02 Y BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA, JAUJA, JUNÍN"
Localización	120426	JUNIN - JAUJA - POMACANCHA
Fecha Al	29/09/2020	

Presupuesto base

001	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1,312,607.49
002	SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y/O UBS	1,706,743.11
003	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	118,699.90
004	EDUCACION SANITARIA	135,787.00
005	CAPACITACION DE LA ORGANIZACION COMUNAL	146,071.94
006	MITIGACION AMBIENTAL	58,496.62
007	PLAN PARA LA VIGILANCIA,PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	119,955.10
	(CD) S/.	3,598,361.16
	COSTO DIRECTO	3,598,361.16
	GASTOS GENERALES	359,836.12
	UTILIDADES(5%)	179,918.06
	SUB TOTAL	4,138,115.34
	IGV(18%)	744,860.76
	PRESUPUESTO BASE	4,882,976.10
	SUPERVISION (4.5%)	219,733.92
	PRESUPUESTO E OBRA	5,102,710.02
	COSTO DE EXPEDIENTE	0.00
	PRESUPUESTO TOTAL	5,102,710.02

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/.	1,672,663.86
MATERIALES	S/.	1,477,992.60
EQUIPOS	S/.	239,567.27
SUBCONTRATOS	S/.	207,499.02
Total descompuesto costo directo	S/.	3,597,722.75

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al :

29/09/2020

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO



Plataforma de Registro, Evaluación y Seguimiento de
Expedientes Técnicos (PRESET)

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE POMACANCHA**

***Proyecto: " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS
LOCALIDADES CUARTEL N 01, CUARTEL N 02 Y
BARRIO CENTRO, DISTRITO DE POMACANCHA
- JAUJA - JUNIN "***

SNIP: 339600

**06- PLAN PARA LA VIGILANCIA,
PREVENCIÓN Y CONTROL DEL
COVID-19 EN EL TRABAJO**

Verificación de Autenticidad:



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE
N 01, CUARTEL N 02 Y BARRIO CENTRAL



06. PLAN PARA LA VIGILANCIA, POR EL TRABAJO

06.01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN OBRA MES

a) Descripción de los trabajos

Los procedimientos de limpieza y desinfección son de gran relevancia en la implementación de medidas de prevención del contagio por parte de las organizaciones, dada la capacidad de transmisión de este nuevo virus que es más alta que otros virus comunes que causan la gripe.

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben comprender la infraestructura, equipos, vehículos para el desarrollo de las operaciones y serán identificados según el nivel de riesgo asociado a las operaciones. La desinfección periódica alcanza a los EPPs según corresponda

Debido a la posible supervivencia del virus en el medio ambiente durante varias horas, las instalaciones y áreas potencialmente contaminadas con el virus que produce la enfermedad COVID-19 deben limpiarse permanentemente, utilizando productos que contengan agentes antimicrobianos que se sabe que son efectivos contra los coronavirus.

Existen áreas comunes de concentración o aglomeración de personas o de tránsito frecuente, que requieren mantener una adecuada limpieza y desinfección.

b) Método de Ejecución

Asimismo, se asegurarán las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal que realiza la limpieza de los ambientes de trabajo; así como la disponibilidad de sustancias a emplear en la desinfección, según las características del lugar de trabajo y tipo de actividad que se realiza.

Previo a efectuar la desinfección se debe ejecutar un proceso de limpieza de superficies, mediante la remoción de materia orgánica e inorgánica, usualmente mediante fricción, con la ayuda de detergentes, enjuagando posteriormente con agua para eliminar la suciedad por arrastre.

Una vez efectuado el proceso de limpieza, se debe realizar la desinfección de superficies ya limpias, con la aplicación de productos desinfectantes a través del uso de rociadores, toallas, paños de fibra o microfibras o trapeadores, entre otros métodos.

c) Calidad de los materiales

En la ejecución de la obra, la Administración proveerá el material de limpieza, previo requerimiento, de acuerdo a las necesidades de protección e higiene de todo el personal durante el tiempo que se ejecute la obra.

Los desinfectantes de uso ambiental más usados son las soluciones de hipoclorito de sodio, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno y los fenoles, existiendo otros productos en que hay menor experiencia de su uso. Se recomienda el uso de hipoclorito de sodio al 0.1% (dilución 1:50 si se usa cloro doméstico a una concentración inicial de 5%). Lo anterior equivale a que por cada litro de agua se debe agregar 20cc de Cloro (1



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
N 01, CUARTEL N 02 Y BA



EL

Para las superficies que podrían ser dañadas por el hipoclorito de sodio, se puede utilizar una concentración de etanol del 70%.

Es posible utilizar otro tipo de desinfectante, en este caso, se deben seguir las recomendaciones del fabricante del desinfectante para su preparación y aplicación.

d) Sistemas de Control de Calidad

Se deberá capacitar al personal de limpieza en los riesgos y medidas de protección necesarios para su puesto en el contexto de la limpieza de ambientes en la emergencia sanitaria por COVID-19. De contratar el servicio de limpieza tercerizado, verificar que haya cumplido el contratista con dicha obligación.

Cuando se utilizan productos químicos para la limpieza, es importante mantener la instalación ventilada (por ejemplo, abrir las ventanas, si ello es factible) para proteger la salud del personal de limpieza.

Para efectuar la limpieza y desinfección, se debe privilegiar el uso de utensilios desechables. En el caso de utilizar utensilios reutilizables en estas tareas, estos deben desinfectarse utilizando los productos arriba señalados.

Se debe priorizar la limpieza y desinfección de todas aquellas superficies que son manipuladas por los usuarios con alta frecuencia, como lo es: manillas, pasamanos, taza del inodoro, llaves de agua, superficies de las mesas, escritorios, superficies de apoyo, entre otras.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.02 EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR

PERS

a) Descripción de los trabajos

Este trabajo se planteó con el fin de hacer una descripción general de las condiciones de salud de los trabajadores involucrados en los trabajos de mejoramiento y ampliación del proyecto descrito.

b) Métodos de Ejecución

- La difusión de los conocimientos necesarios en el estudio de las condiciones de salud en el trabajo (se recogen los conocimientos existentes hasta el momento de su elaboración, se justifican las preguntas formuladas y cómo valorarlas para llegar a una puntuación de 0 a 10)
- El servir de base a programas de formación sobre las condiciones de salud en el trabajo.



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N 01, CUARTEL N 02 Y B



La consideración de los diversos elem

c) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (PER), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

d) Condiciones de Pago

El pago se hará por persona (PER), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.03 LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO) MES

a) Descripción de los trabajos

El empleador, asegura la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla) o alcohol gel, para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores.

Uno de los puntos de lavado o dispensador de alcohol gel deberá ubicarse al ingreso del centro de trabajo, estableciéndose el lavado de manos o desinfección previo al inicio de sus actividades laborales, en lo que sea posible con mecanismos que eviten el contacto de las manos con grifos o manijas. En la parte superior de cada punto de lavado o desinfección deberá indicarse mediante carteles, la ejecución adecuada del método de lavado correcto o uso del alcohol en gel para la higiene de manos.

b) Método de Ejecución

El lavado y desinfección de manos deberá de realizarse de la siguiente manera:

- ✓ Al ingresar al centro de trabajo: la desinfección de manos se realizará al llegar a la obra con apoyo del personal designado, quien brindará alcohol en gel al 70% para desinfectarse las manos previamente al ingreso.
- ✓ Antes de iniciar y terminar labores: previo al inicio y/o término de las actividades laborales, los trabajadores deberán acercarse a los servicios higiénicos, respetando el aforo y la distancia entre personas de por lo menos 1 metro, lavarse las manos con agua y jabón por lo menos 20 segundos.
- ✓ En oficinas: cada oficina tendrá una botella de alcohol en gel al 70% para realizar la desinfección de las manos.
- ✓ En unidades móviles: cada unidad móvil tendrá una botella de alcohol en gel al 70%, que será utilizada por el chofer y trabajadores al realizarse los traslados.

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

Se deberán verificar a diario que no falte ninguno de los implementos necesarios para el correcto procedimiento de lavado y desinfección de manos.



e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.04 SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA MES

a) Descripción de los trabajos

A fin de asegurar ambientes saludables frente al COVID-19, el profesional de salud del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), deberá realizar actividades para la sensibilización de covid-19 a los trabajadores.

b) Métodos de Ejecución

Actividades para la sensibilización a los trabajadores:

- ✓ Exponer información sobre coronavirus y medios de protección laboral, en actividades de capacitación, así como carteles en lugares visibles y medios existentes.
- ✓ Exponer la importancia de lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con flexura del codo, no tocarse el rostro.
- ✓ El uso de mascarilla o protector respiratorio, la cual es según el nivel de riesgo del puesto de trabajo.
- ✓ Sensibilizar la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología COVID-19.
- ✓ Facilitar medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a COVID-19.
- ✓ Educar permanentemente en medidas preventivas, para evitar el contagio de COVID-19 dentro del centro de trabajo, comunidad y hogar.
- ✓ Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización.
- ✓ Difundir recomendaciones para beneficio de la salud mental.

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

El Supervisor verificará físicamente el cumplimiento de cada una de las exigencias que deben cumplir las actividades de sensibilización antes de llevarse a cabo.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA P
N 01, CUARTEL N 02 Y BARRIO C



El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.05 MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVAS GLB

a) Descripción de los trabajos

Son las acciones dirigidas al medio o vía de transmisión de COVID-19 en el ambiente de trabajo, las cuales se implementarán considerando distintos aspectos.

b) Métodos de Ejecución

Las medidas colectivas se dan de la siguiente manera:

- ✓ Publicar en la entrada de sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en el presente protocolo, y así como todas las medidas nuevas orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia por COVID-19.
- ✓ Planificar las actividades a fin que durante la jornada laboral el personal pueda mantener la distancia de seguridad de 1.5 metros, en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra, y reorganizar, en la medida de lo posible, el acceso escalonado del personal a la obra. Si el área de las instalaciones no garantiza estas medidas se deben programar turnos de uso de manera que las áreas mantengan un uso máximo del 50% de su aforo.
- ✓ Restringir el ingreso y egreso de personas durante el horario de labores, permitiéndose el flujo solo a personas estrictamente necesarias, para el desarrollo de la actividad.
- ✓ Se debe incluir medidas para mantener una correcta ventilación en ambientes cerrados; reducir el aforo o gestionar turnos en el uso de ambientes como comedores, ascensores, vestuarios, transporte, entre otros. Así mismo, de corresponder, incluir que se evitará el uso de marcador de huella digital.
- ✓ Hacer uso exclusivo de EPP e indumentaria para el desarrollo de las actividades en los diferentes ambientes de trabajo en una misma instalación.
- ✓ Utilizar pediluvios o medios similares para la desinfección de botas y rodiluvios o medios similares para los vehículos de transporte, tales como: tractores, camiones, motos, bicicleta, entre otros.
- ✓ Reducir al mínimo indispensable el tiempo de permanencia de los vehículos de transporte en las instalaciones.
- ✓ Identificar, en la medida de lo posible, las rutas de tránsito y flujo de personal, considerando los lugares de trabajo y el distanciamiento social.
- ✓ Llevar un registro de las personas ajenas que ingresan a la unidad productiva, llevando un registro de la fecha y hora, nombres y apellidos, DNI y número de teléfono celular.

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N 01, CUARTEL N 02 Y B.



La Unidad de medida para esta partida es por mes aprobada por la Supervisión.

erá ser

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (GLB), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.06 MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL MES

a) Descripción de los trabajos

El empleador asegura la disponibilidad de los equipos de protección personal e implementa las medidas para su uso correcto y obligatorio, en coordinación y según lo determine el profesional de salud del Servicio de seguridad y salud en el trabajo, estableciendo como mínimo las medidas recomendadas por organismos nacionales e internacionales tomando en cuenta el riesgo de los puestos de trabajo para exposición ocupacional a COVID-19.

b) Métodos de Ejecución

Los Equipos de Protección Personal según nivel de riesgo del puesto de trabajo se indican en la siguiente tabla:

Tabla: Equipos de Protección Personal

	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
	MASCARILLA QUIRÚRGICA /MASCARILLA REUSABLE	RESPIRADOR N95 QUIRÚRGICO	GAFAS DE PROTECCIÓN	GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA	TRAJE PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA
N.R. ALTO		X	X	X	X
N.R. MEDIANO	X				
N.R. BAJO	X				

Elaboración: Equipo Técnico, 2020.

El uso de mascarilla es obligatorio.

Establecer puntos estratégicos para el acopio de Equipos de Protección personal usados, (EPP) usados, material descartable posiblemente contaminado (guantes, mascarillas u otros), para el manejo adecuado como material contaminado.

Todas las medidas de control al interior del centro de trabajo aplican de igual manera para los visitantes. Aquellas personas deberán llevar consigo los elementos de protección personal que su actividad requiera incluyendo ropa de trabajo y las mascarillas deben estar nuevas y los demás elementos lavados y desinfectados.





c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

El Supervisor verificará físicamente el cumplimiento de cada una de las exigencias que deben cumplir las actividades de sensibilización antes de llevarse a cabo.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.07 IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19 AL INGRESO A LA OBRA MES

a) Descripción de los trabajos

Se debe realizar la evaluación de la condición de salud del personal diariamente al ingresar a la obra, elaborando la nómina correspondiente, e identificando los Equipos de Protección Personal para COVID-19 según el nivel de riesgo de acuerdo a lo establecido en el anexo 03 de la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA.

b) Método de Ejecución

El profesional de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (STT), deberá ejecutar para todos los trabajadores los siguientes pasos:

- ✓ Aplicación a cada trabajador, de manera previa al regreso o reincorporación, la Ficha de sintomatología COVID-19 (Anexo N°1), de carácter declarativo; la cual debe ser respondida en su totalidad.
- ✓ Aplicación de la Ficha epidemiológica COVID-19 (Anexo N°2), establecida por MINSA.
- ✓ Designar al personal que será previamente capacitado por el profesional de salud, para ejecutar el control de la temperatura corporal a los/las trabajadores/as al momento del ingreso a la obra, mediante una ficha de registro de alerta al control de temperatura mayor a 38°C, que será enviada al Responsable de Salud Ocupacional vía correo electrónico, para el inicio de la vigilancia médica ocupacional. La medición de temperatura corporal se debe realizar al ingreso y salida del centro de trabajo conservando el distanciamiento social de al menos 1.5 metros. Eventualmente será el Almacenero quien se encargue de esa tarea diaria.
- ✓ Aplicación de pruebas serológicas o molecular para COVID-19, según normas del Ministerio de Salud, a todos los trabajadores que regresan o se reincorporan de manera presencial a puestos de trabajo con Alto y Mediano Riesgo, mismas que están a cargo del empleador. Cabe agregar que la prueba se aplicará a los trabajadores de mediano o alto riesgo en la medida que se vayan reincorporando de manera presencial. Para puestos de trabajo de Bajo Riesgo la aplicación de pruebas serológicas o molecular para COVID-19 es potestativo a la indicación del profesional de salud que desarrolla la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.





- ✓ La periodicidad de la aplicación de las pruebas para COVID-19, para los trabajadores que laboran en puestos de trabajo con Mediano Riesgo, es establecida por el Responsable de Salud Ocupacional, al realizar una evaluación clínica y la ficha de sintomatología ante COVID -19.

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

La valoración de las acciones realizadas, en el marco de este lineamiento permite al profesional de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, determinar si el trabajador puede regresar o reincorporarse a su puesto de trabajo.

Todo trabajador con fiebre y evidencia de signos o sintomatología COVID-19, que sea identificado por el profesional de la salud del Servicio de Seguridad y Salud en el trabajo, se considera como caso sospechoso, y se realizará:

- ✓ Aplicación de Pruebas serológica o molecular COVID-19, según las normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
- ✓ Identificación de contactos en centro de trabajo, que cumplan criterios establecidos en normativa MINSA.
- ✓ Toma de Pruebas serológica o molecular COVID-19 a los contactos del centro de trabajo a cargo del empleador.
- ✓ Identificación de contactos en domicilio.
- ✓ Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente.

Se debe prestar particular atención a la protección de los trabajadores que tengan alguna discapacidad.

En caso de presentarse un brote en el centro de trabajo, la autoridad sanitaria correspondiente comunica de forma inmediata a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL a efecto de cumplir con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley N° 28806, Ley General de Inspección de Trabajo y sus modificatorias, sobre el cierre o paralización inmediata de labores.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.08 EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD

GLB

a) Descripción de los trabajos

Durante la emergencia sanitaria nacional, el empleador realizará la vigilancia de salud de los trabajadores, de manera permanente, para ello es necesario realizar la implementación del equipamiento necesario y correcto de tal manera que se pueda realizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que ingresen a la obra.



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA F N 01, CUARTEL N 02 Y BARRIO C



El equipamiento deberá contar con los siguientes materiales y equipos.

- ✓ ALCOHOL GEL
- ✓ ALCOHOL 96°
- ✓ JABÓN LIQUIDO
- ✓ TERMÓMETRO DIGITAL INFRARROJO
- ✓ PULSIOXIMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL. CARGADOR
- ✓ BOTIQUÍN CON MEDICAMENTOS BÁSICOS
- ✓ CAMILLA TÓPICA
- ✓ BIOMBO DE TRES CUERPOS
- ✓ BALANZA ELECTRÓNICA 100 KG
- ✓ TENSÍOMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL. CARGADOR
- ✓ ESTETOSCOPIO UN CABEZAL
- ✓ LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO
- ✓ BAJA LENGUA ESTÉRIL DE MADERA
- ✓ BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELÁSTICO, CIERRE TRASERO, 20 GR
- ✓ GUANTES DE NITRILO DESCARTABLE

- ✓ ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TÓPICO

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

El Supervisor verificará físicamente el cumplimiento de cada una de las exigencias que deben cumplir los equipos y materiales antes de ser recibidos y deberá aprobar el equipamiento, pudiendo rechazar el que no encuentre satisfactorio para la función que debe cumplir.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

06.09 IMPLEMENTACION PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD MES

a) Descripción de los trabajos

Durante la emergencia sanitaria nacional, el empleador realizará la vigilancia de salud de los trabajadores, de manera permanente para ello es necesario realizar la implementación del equipamiento necesario y correcto a



MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES CUARTEL N 01, CUARTEL N 02 Y BARRIO



b) Métodos de Ejecución

El equipamiento a los profesionales deberá contar:

- ✓ GUANTES DE LÁTEX
- ✓ RESPIRADOR N95 3M O FFP2 QUIRÚRGICO
- ✓ GAFAS DE PROTECCIÓN
- ✓ MASCARILLA QUIRÚRGICA
- ✓ CARETA FACIAL
- ✓ GUANTES PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA NITRILO/POLI CLOROPRENO
- ✓ TRAJE PARA PROTECCIÓN BIOLÓGICA 3M
- ✓ CUBREBOTAS DESECHABLES 3M
- ✓ CALZADO SANITARIO

c) Calidad de los materiales

Los equipos y materiales utilizados para la realización de la presente partida, deberán contar con un certificado que garantice la calidad de los mismos. En última instancia deberán ser recibidos sin presentar ningún tipo de manipulación y debidamente sellados en sus respectivos empaques.

d) Sistemas de Control de Calidad

El Supervisor verificará físicamente el cumplimiento de cada una de las exigencias que deben cumplir los equipos y materiales antes de ser recibidos y deberá aprobar el equipamiento, pudiendo rechazar el que no encuentre satisfactorio para la función que debe cumplir.

e) Métodos de medición

La Unidad de medida para esta partida es por mes (MES), en caso de existir alguna modificación deberá ser aprobada por la Supervisión.

f) Condiciones de Pago

El pago se hará por mes (MES), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.



OBRA 8: *“Mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento en las zonas De Cruz Pampa Shaushina y Uclupata del Distrito de Curicaca – Jauja - Junín”.*

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Presupuesto MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA

Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción		Parcial (S/.)
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE		561,087.79
02	SISTEMA DE SANEAMIENTO		508,553.63
03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		22,946.00
04	CAPACITACION A LA JASS		7,500.00
05	CAPACITACION Y EDUCACION SANITARIA A LA POBLACION		7,500.00
06	COSTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		12,000.00
07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO		20,000.00
	COSTO DIRECTO		1,139,587.42
	GASTOS GENERALES (8.00%)	8.00%	91,166.9900
	UTILIDAD (6.00%)	6.00%	68,375.2500
	SUB TOTAL		1,299,129.66
	IGV (18.00%)	18.00%	233,843.3400
	SUB TOTAL		1,532,973.00
	GASTOS SUPERVISION (5.87%)	5.87%	90,000.0000
	TOTAL PRESUPUESTO		1,622,973.00

Presupuesto

Presupuesto 8000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				561,887.79
01.01	ZONA DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA				178,390.11
01.01.01	AGUA POTABLE				167,392.72
01.01.01.01	CAPTACION C-1 (01 UND)				6,880.29
01.01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				138.04
01.01.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	20.24	2.38	48.17
01.01.01.01.01.02	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	20.24	4.44	89.87
01.01.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				225.91
01.01.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.26	33.93	144.54
01.01.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	2.92	6.18	18.05
01.01.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	5.33	11.88	63.32
01.01.01.01.03	CONCRETO SIMPLE				438.57
01.01.01.01.03.01	SOLADO E=2", FC=140 KG/CM2	m2	2.18	57.90	126.22
01.01.01.01.03.02	CONCRETO BAJO FILTRO FC=175KG/CM2	m3	0.18	613.19	110.37
01.01.01.01.03.03	CONCRETO CUBIERTA FILTRO FC=175KG/CM2	m3	0.31	651.54	201.98
01.01.01.01.04	CONCRETO ARMADO				2,712.60
01.01.01.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA ESTRUCTURAS MENORES	m3	1.83	504.97	924.10
01.01.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS MENORES	m2	16.20	80.02	1,296.32
01.01.01.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4,200 KG/CM2	kg	108.65	4.53	492.18
01.01.01.01.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				780.36
01.01.01.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES, CON MEZCLA C/A 1:3	m2	5.40	40.46	218.48
01.01.01.01.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, CON MEZCLA C/A 1:5	m2	9.48	59.27	561.88
01.01.01.01.06	PINTURA				118.59
01.01.01.01.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	9.48	12.51	118.59
01.01.01.01.07	FILTROS				188.24
01.01.01.01.07.01	GRAVA SELECCIONADA DE D>2"	m3	2.46	76.52	188.24
01.01.01.01.08	CARPINTERIA METALICA				373.46
01.01.01.01.08.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	gb	1.00	373.46	373.46
01.01.01.01.09	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				486.96
01.01.01.01.09.01	PRUEBA HIDRALICA	gb	1.00	121.73	121.73
01.01.01.01.09.02	DESINFECCION DE ESTRUCTURA	gb	1.00	54.16	54.16
01.01.01.01.09.03	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	22.00	6.81	149.82
01.01.01.01.09.04	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CAMARA DE CAPTACION	gb	1.00	161.27	161.27
01.01.01.01.10	CERCO PERIMETRICO				1,417.54
01.01.01.01.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				82.18
01.01.01.01.10.01.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.86	33.93	29.18
01.01.01.01.10.01.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTACION	m2	1.44	6.18	8.90
01.01.01.01.10.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA PROM=30M	m3	0.65	67.85	44.10
01.01.01.01.10.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				407.86
01.01.01.01.10.02.01	CONCRETO SIMPLE FC=175 KG/CM2 + 30% P.M.	m3	1.01	403.82	407.86
01.01.01.01.10.03	ENMALLADO				927.50
01.01.01.01.10.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CERCO PERIMETRICO	gb	1.00	927.50	927.50
01.01.01.02	LINEA DE CONDUCCION (L=700.30 m)				39,353.87
01.01.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,944.88
01.01.01.02.01.01	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	700.30	2.02	1,414.61
01.01.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	m	700.30	0.90	630.27
01.01.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29,857.80
01.01.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUELTO 0.50x0.75m	m	700.30	11.88	8,319.56
01.01.01.02.02.02	REFINE NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	700.30	1.59	1,113.48
01.01.01.02.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA e=10cm	m	700.30	14.17	9,923.25

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.02.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N.	m	700.30	9.55	6,667.67
01.01.01.02.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	700.30	5.46	3,823.64
01.01.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				6,617.84
01.01.01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 399.002, DN=1"	m	700.30	7.99	5,595.40
01.01.01.02.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE LINEA DE CONDUCCION	m	700.30	1.46	1,022.44
01.01.01.02.04	ACCESORIOS				823.35
01.01.01.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PVC DN=1", LINEA DE CONDUCCION	und	3.00	274.45	823.35
01.01.01.03	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (02 UND)				4,693.60
01.01.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				22.50
01.01.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	3.30	2.38	7.85
01.01.01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.30	4.44	14.65
01.01.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				210.23
01.01.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.47	33.93	117.74
01.01.01.03.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	3.30	12.44	41.05
01.01.01.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Ptom = 30m	m3	4.33	11.88	51.44
01.01.01.03.03	CONCRETO SIMPLE				191.07
01.01.01.03.03.01	SOLADO E=2", FC=140KG/CM2	m2	3.30	57.90	191.07
01.01.01.03.04	CONCRETO ARMADO				2,564.00
01.01.01.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1.64	504.97	828.15
01.01.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.76	80.02	1,261.12
01.01.01.03.04.03	ACERO FY= 4,200Kg/cm2	kg	102.59	4.53	464.73
01.01.01.03.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				576.76
01.01.01.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, MEZCLA 1:3	m2	6.96	40.46	281.60
01.01.01.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES MORTERO 1:5	m2	4.98	59.27	295.16
01.01.01.03.06	PINTURA				62.30
01.01.01.03.06.01	PINTURA EN MURDOS EXTERIORES	m2	4.98	12.51	62.30
01.01.01.03.07	CARPINTERIA METALICA				585.90
01.01.01.03.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	2.00	292.95	585.90
01.01.01.03.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				480.84
01.01.01.03.08.01	INSTALACION DE ACCESORIOS	und	38.00	6.81	258.78
01.01.01.03.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CRP - 6	gib	2.00	116.03	232.06
01.01.01.04	RESERVORIO (5.00 m3)				27,043.01
01.01.01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				311.58
01.01.01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	45.70	2.38	108.77
01.01.01.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	45.70	4.44	202.91
01.01.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,353.69
01.01.01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.75	39.58	148.43
01.01.01.04.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	6.25	12.44	77.75
01.01.01.04.02.03	CORTES PARA EXPLANACION DEL TERRENO	m3	18.41	29.68	546.41
01.01.01.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.81	20.17	581.10
01.01.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,466.69
01.01.01.04.03.01	SOLADO BASE DE RESERVORIO E=4"	m2	6.25	234.67	1,466.69
01.01.01.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,295.84
01.01.01.04.04.01	CONCRETO EN LOSA FONDO				788.40
01.01.01.04.04.01.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	1.25	519.46	649.33
01.01.01.04.04.01.02	ACERO FY= 4,200Kg/cm2	kg	30.70	4.53	139.07
01.01.01.04.04.02	CONCRETO EN MURDOS				3,991.90
01.01.01.04.04.02.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	1.86	519.46	965.20

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.04.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	26.66	80.02	2,133.33
01.01.01.04.04.02.03	ACERO FY= 4,200Kg/cm2	kg	108.69	4.53	492.37
01.01.01.04.04.03	CONCRETO EN TECHO DE RESERVORIO				915.54
01.01.01.04.04.03.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	0.63	493.10	310.69
01.01.01.04.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	5.96	80.02	476.92
01.01.01.04.04.03.03	ACERO FY= 4,200Kg/cm2	kg	28.25	4.53	127.97
01.01.01.04.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				4,522.27
01.01.01.04.05.01	TARRAJEO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE	m2	20.04	107.72	2,158.71
01.01.01.04.05.02	TARRAJEO EXTERIOR	m2	22.11	106.90	2,363.56
01.01.01.04.06	PINTURA				276.60
01.01.01.04.06.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	22.11	12.51	276.60
01.01.01.04.07	CARPINTERIA METALICA				327.06
01.01.01.04.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	1.00	254.81	254.81
01.01.01.04.07.02	TUBERIA DE VENTILACION F"O" D=3"	und	1.00	72.25	72.25
01.01.01.04.08	CERCO PERIMETRICO				9,961.28
01.01.01.04.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				277.51
01.01.01.04.08.01.01	EXCAVACION MANJAL EN TERRENO SUELTO	m3	1.15	142.49	163.86
01.01.01.04.08.01.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	1.92	6.18	11.87
01.01.01.04.08.01.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.50	67.85	101.78
01.01.01.04.08.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				458.82
01.01.01.04.08.02.01	CONCRETO SIMPLE FC=140 KG/CM2	m3	1.34	342.40	458.82
01.01.01.04.08.03	CARPINTERIA METALICA				9,124.95
01.01.01.04.08.03.01	MALLA ALAMBRE GALVANIZADO N° 10, C/COS 2 1/2", H=2.10m	m	23.00	83.81	1,927.63
01.01.01.04.08.03.02	ALAMBRE DE PUA GALVANIZADA N° 4,01 HILERA	m	23.00	76.70	1,764.10
01.01.01.04.08.03.03	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO D=3", L=2.85 m	und	12.00	119.63	1,436.56
01.01.01.04.08.03.04	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO D= 1 1/2"	m	46.00	62.19	2,860.74
01.01.01.04.08.03.05	ESCALERAS DE FIERROS GALVANIZADOS	und	2.00	389.68	779.36
01.01.01.04.08.03.06	PUERTA DE MALLA METALICA	und	1.00	357.96	357.96
01.01.01.04.09	LIMPIEZA FINAL				305.97
01.01.01.04.09.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE HIPOCLORADOR	und	1.00	51.07	51.07
01.01.01.04.09.02	DESINFECCION DE RESERVORIO	glb	1.00	254.90	254.90
01.01.01.04.10	CAJA DE VALVULAS				3,321.93
01.01.01.04.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12.41
01.01.01.04.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	1.82	2.38	4.33
01.01.01.04.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.82	4.44	8.08
01.01.01.04.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				325.84
01.01.01.04.10.02.01	EXCAVACION MANJAL EN TERRENO NORMAL	m3	0.73	33.93	24.77
01.01.01.04.10.02.02	EXCAVACION MANJAL EN ROCA SUELTA	m3	0.64	142.49	91.19
01.01.01.04.10.02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	13.72	12.44	170.68
01.01.01.04.10.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	3.30	11.88	39.20
01.01.01.04.10.03	CONCRETO SIMPLE				74.37
01.01.01.04.10.03.01	SOLADO EN CAJA DE VALVULAS, e=4"	m2	1.82	40.86	74.37
01.01.01.04.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				966.80
01.01.01.04.10.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	0.55	508.14	279.48
01.01.01.04.10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	6.89	82.03	565.19
01.01.01.04.10.04.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200Kg/cm2	kg	26.96	4.53	122.13
01.01.01.04.10.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				116.60
01.01.01.04.10.05.01	TARRAJEO EN INTERIOREXTERIOR MORTERO 1:5 E=1.5cm	m2	6.14	18.99	116.60
01.01.01.04.10.06	PINTURA				53.42
01.01.01.04.10.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	4.27	12.51	53.42
01.01.01.04.10.07	CARPINTERIA METALICA				163.56

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.04.10.07.01	EQUIPAMIENTO DE ESTRUCTURAS METALICAS EN RESERVORIO	gls	1.00	163.96	163.96
01.01.01.04.10.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				1,608.93
01.01.01.04.10.08.01	INSTALACION DE ACCESORIOS	und	40.00	22.70	908.00
01.01.01.04.10.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS 1" X 1" EN CASETA DE VALVULAS	gls	1.00	700.93	700.93
01.01.01.05	SISTEMA DE ADUCCION (L=114.80 m)				6,866.72
01.01.01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				335.22
01.01.01.05.01.01	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	114.80	2.02	231.90
01.01.01.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	m	114.80	0.90	103.32
01.01.01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,896.22
01.01.01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUELTO 0.50X0.75m	m	114.80	11.88	1,363.82
01.01.01.05.02.02	REFINE NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	114.80	1.59	182.53
01.01.01.05.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA e=10cm	m	114.80	14.17	1,626.72
01.01.01.05.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N.	m	114.80	9.55	1,096.34
01.01.01.05.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	114.80	5.46	626.81
01.01.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				1,084.86
01.01.01.05.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 399.002, DN=1"	m	114.80	7.99	917.25
01.01.01.05.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE LINEA DE ADUCCION	m	114.80	1.46	167.61
01.01.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA LINEA DE ADUCCION				550.42
01.01.01.05.04.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PVC DN=1" EN LINEA DE ADUCCION	und	2.00	275.21	550.42
01.01.01.06	SISTEMA DE DISTRIBUCION (L=803.50 m)				44,422.75
01.01.01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,346.22
01.01.01.06.01.01	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	803.50	2.02	1,623.07
01.01.01.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	m	803.50	0.90	723.15
01.01.01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34,269.29
01.01.01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUELTO 0.50X0.75m	m	803.50	11.88	9,545.58
01.01.01.06.02.02	REFINE NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	803.50	1.59	1,277.57
01.01.01.06.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA e=10cm	m	803.50	14.17	11,385.60
01.01.01.06.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N.	m	803.50	9.55	7,673.43
01.01.01.06.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	803.50	5.46	4,387.11
01.01.01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				7,593.08
01.01.01.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 399.002, DN=1"	m	803.50	7.99	6,419.97
01.01.01.06.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE LINEA DE ADUCCION	m	803.50	1.46	1,173.11
01.01.01.06.04	ACCESORIOS				214.16
01.01.01.06.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC DN=1" RED DE DISTRIBUCION	und	20.00	6.81	136.20
01.01.01.06.04.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PVC DN=1" RED DE DISTRIBUCION	gls	1.00	77.96	77.96
01.01.01.07	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (01 UND)				2,461.33
01.01.01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				13.64
01.01.01.07.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.00	2.38	4.76
01.01.01.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.00	4.44	8.88
01.01.01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				117.62
01.01.01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SUELTO	m3	1.90	33.93	64.47
01.01.01.07.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTACION	m2	2.00	12.44	24.88
01.01.01.07.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 0Prom = 30m	m3	2.38	11.88	28.27
01.01.01.07.03	CONCRETO SIMPLE				95.54
01.01.01.07.03.01	SOLADO BASE CRP TIPO 7, E=2"	m2	1.65	57.90	95.54
01.01.01.07.04	CONCRETO ARMADO				1,273.55

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.07.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	0.79	504.97	398.93
01.01.01.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.83	80.02	626.66
01.01.01.07.04.03	ACERO FY= 4200kg/cm2	kg	54.76	4.53	248.06
01.01.01.07.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				214.89
01.01.01.07.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, MEZCLA 1:3 PARED INTERIOR-PISO	m2	3.48	40.46	140.80
01.01.01.07.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES MORTERO 1:5	m2	1.25	59.27	74.09
01.01.01.07.06	PINTURA				15.64
01.01.01.07.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	1.25	12.51	15.64
01.01.01.07.07	CARPINTERIA METALICA				373.46
01.01.01.07.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	gb	1.00	373.46	373.46
01.01.01.07.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				356.99
01.01.01.07.08.01	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	23.00	6.81	156.63
01.01.01.07.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN C.R.P. TIPO 7	gb	1.00	200.36	200.36
01.01.01.08	VALVULAS (83 UND)				1,413.13
01.01.01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6.95
01.01.01.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	1.92	2.38	4.57
01.01.01.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	1.92	1.24	2.38
01.01.01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				48.86
01.01.01.08.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	1.44	33.93	48.86
01.01.01.08.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				645.43
01.01.01.08.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	0.63	504.97	318.13
01.01.01.08.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.64	13.04	112.67
01.01.01.08.03.03	ACERO FY= 4200kg/cm2	kg	47.38	4.53	214.63
01.01.01.08.04	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				165.08
01.01.01.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, 1:3 PARED INTERIOR-PISO	m2	4.08	40.46	165.08
01.01.01.08.05	CARPINTERIA METALICA				318.33
01.01.01.08.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA	und	3.00	106.11	318.33
01.01.01.08.06	ACCESORIOS				228.48
01.01.01.08.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS	und	12.00	6.81	81.72
01.01.01.08.06.02	SUMINISTRO DE VALVULA DE PURGA 1"	und	1.00	62.02	62.02
01.01.01.08.06.03	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 1"	und	2.00	42.37	84.74
01.01.01.09	CONEXION DOMICILIARIA (14 UND)				10,191.48
01.01.01.09.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.96	4.44	39.78
01.01.01.09.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	1.87	69.16	129.33
01.01.01.09.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CONCRETO fc=140 KG/CM2	m3	2.16	438.04	946.17
01.01.01.09.04	PISO ACABADO FROTACHADO C/PASTA C/A = 1:5, e=1cm	m2	8.65	38.18	330.26
01.01.01.09.05	CAJA PRE FABRICADA PARA VALVULAS DE 30 x 30 cm	und	14.00	32.44	454.16
01.01.01.09.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA	und	14.00	51.02	714.28
01.01.01.09.07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS	und	14.00	541.25	7,577.90
01.01.01.10	INSTALACION INTRADOMICILIARIA (14 UND)				24,066.54
01.01.01.10.01	LINEA INTRADOMICILIARIA				1,737.73
01.01.01.10.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONEXIONES CORTAS: PVC, D=1/2"	m	23.65	12.63	298.70
01.01.01.10.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONEXIONES LARGAS: PVC, D=1/2"	m	113.22	12.71	1,439.03
01.01.01.10.02	LAVADERO MULTIUSO DOMICILIAR				1,484.63
01.01.01.10.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	8.40	19.41	163.04
01.01.01.10.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.42	69.16	29.05
01.01.01.10.02.03	CONCRETO CICLOPEO CH = 1:5 + 30 PM	m3	0.17	342.40	58.21
01.01.01.10.02.04	MURO DE LADRILLO SOGA E=20cm MEZCLA 1:5 (CEMENTO-ARENA)	m2	8.40	77.24	648.82
01.01.01.10.02.05	TARRAJEO MORTERO 1:5, E=1.5CM	m2	30.80	19.01	585.51
01.01.01.10.03	APARATOS SANITARIOS				5,473.98

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.01.01.10.03.01	LAVATORIO PREFABRICADO DE GRANITO	und	14.00	390.97	5,473.08
01.01.01.10.04	INSTALACIONES SANITARIAS				15,370.60
01.01.01.10.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN LAVADERO MULTIJUOS	und	140.00	109.79	15,370.60
01.01.02	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				7,600.00
01.01.02.01	PROGRAMA PARTICIPACION CIUDADANA	und	1.00	900.00	900.00
01.01.02.02	PROGRAMA DE MITIGACION, PREVENCIÓN Y CORRECCION	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.01.02.03	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.01.02.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	und	1.00	1,250.00	1,250.00
01.01.02.05	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	und	1.00	1,250.00	1,250.00
01.01.02.06	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO DE OBRA	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.01.03	OTROS				3,387.38
01.01.03.01	FLETE TERRESTRE PARA AGUA POTABLE CRUZPAMPA	gb	1.00	805.08	805.08
01.01.03.02	MOV. Y DESMOV. DE MAQUINARIAS PARA OBRA	gb	1.00	1,100.00	1,100.00
01.01.03.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	und	1.00	814.35	814.35
01.01.03.04	ALMACEN PARA MATERIALES DE OBRA	gb	1.00	677.96	677.96
01.02	ZONA DE UCLUPATA				382,697.68
01.02.01	AGUA POTABLE				371,790.29
01.02.01.01	CAPTACION C-1 (01 UND)				6,612.21
01.02.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				138.04
01.02.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	20.24	2.38	48.17
01.02.01.01.01.02	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	20.24	4.44	89.87
01.02.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				219.62
01.02.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.16	33.93	141.15
01.02.01.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	2.70	6.18	16.69
01.02.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	5.20	11.88	61.79
01.02.01.01.03	CONCRETO SIMPLE				431.62
01.02.01.01.03.01	SOLADO E-2", FC=140 KG/CM2	m2	2.06	57.90	119.27
01.02.01.01.03.02	CONCRETO BAJO FILTRO FC=175KG/CM2	m3	0.18	613.19	110.37
01.02.01.01.03.03	CONCRETO CUBIERTA FILTRO FC=175KG/CM2	m3	0.31	651.94	201.98
01.02.01.01.04	CONCRETO ARMADO				2,550.38
01.02.01.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2 PARA ESTRUCTURAS MENORES	m3	1.73	504.97	873.60
01.02.01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA ESTRUCTURAS MENORES	m2	15.08	80.02	1,206.70
01.02.01.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4,200 KG/CM2	kg	103.77	4.53	470.08
01.02.01.01.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				710.61
01.02.01.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEABILIZANTES, CON MEZCLA CA 1:3	m2	4.76	40.46	192.59
01.02.01.01.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, CON MEZCLA CA 1:5	m2	8.74	89.27	518.02
01.02.01.01.06	PINTURA				109.34
01.02.01.01.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	8.74	12.51	109.34
01.02.01.01.07	FILTROS				188.24
01.02.01.01.07.01	GRAVA SELECCIONADA DE D=2"	m3	2.46	76.52	188.24
01.02.01.01.08	CARPINTERIA METALICA				373.46
01.02.01.01.08.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	gb	1.00	373.46	373.46
01.02.01.01.09	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				473.36
01.02.01.01.09.01	PRUEBA HIDRAULICA	gb	1.00	121.73	121.73
01.02.01.01.09.02	DESINFECCION DE ESTRUCTURA	gb	1.00	54.16	54.16
01.02.01.01.09.03	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	20.00	6.81	136.20
01.02.01.01.09.04	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CAMARA DE CAPTACION	gb	1.00	161.27	161.27
01.02.01.01.10	CERCO PERIMETRICO				1,417.54
01.02.01.01.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				82.18
01.02.01.01.10.01.01	EXCAVACION MANUAL	m3	0.86	33.93	29.18

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.01.10.01.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTACION	m2	1.44	6.18	8.90
01.02.01.01.10.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA PROM=30M	m3	0.65	67.85	44.10
01.02.01.01.10.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				407.86
01.02.01.01.10.02.01	CONCRETO SIMPLE FC=175 KG/CM2 + 30% P.M.	m3	1.01	403.82	407.86
01.02.01.01.10.03	ENMALLADO				927.50
01.02.01.01.10.03.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CERCO PERIMETRICO	gib	1.00	927.50	927.50
01.02.01.02	LINEA DE CONDUCCION (L=2,845.39 m)				180,392.39
01.02.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8,368.28
01.02.01.02.01.01	LIMPIEZA Y ACCIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	2,845.30	2.02	5,747.51
01.02.01.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJASIML	m	2,845.30	0.90	2,560.77
01.02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				121,352.65
01.02.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUJETO 0.50X0.75m	m	2,845.30	11.88	33,802.16
01.02.01.02.02.02	REFINE NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	2,845.30	1.09	4,524.03
01.02.01.02.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA ø=10cm	m	2,845.30	14.17	40,317.90
01.02.01.02.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N.	m	2,845.30	9.55	27,172.62
01.02.01.02.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	2,845.30	5.46	15,535.34
01.02.01.02.03	CONCRETO SIMPLE				3,346.47
01.02.01.02.03.01	DADO DE CONCRETO FC=140 KG/CM2	m3	8.55	391.40	3,346.47
01.02.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				26,888.99
01.02.01.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 399.002, DN=1"	m	2,845.30	7.99	22,733.95
01.02.01.02.04.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE LINEA DE CONDUCCION	m	2,845.30	1.46	4,154.14
01.02.01.02.05	ACCESORIOS				497.50
01.02.01.02.05.01	INSTALACION DE ACCESORIOS LINEA DE CONDUCCION	und	20.00	22.70	454.00
01.02.01.02.05.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PVC DN=1", LINEA DE CONDUCCION	gib	1.00	43.50	43.50
01.02.01.03	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 6 (09 UND)				21,248.16
01.02.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				101.27
01.02.01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	14.85	2.38	35.34
01.02.01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	14.85	4.44	65.93
01.02.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				945.24
01.02.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	15.59	33.93	528.97
01.02.01.03.02.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTACION	m2	14.85	12.44	184.73
01.02.01.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	19.49	11.88	231.54
01.02.01.03.03	CONCRETO SIMPLE				859.82
01.02.01.03.03.01	SOLADO E=2"	m2	14.85	57.90	859.82
01.02.01.03.04	CONCRETO ARMADO				11,498.12
01.02.01.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	7.39	504.97	3,731.73
01.02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	70.92	80.02	5,675.02
01.02.01.03.04.03	ACERO FY= 4,200kg/cm2	kg	461.67	4.53	2,091.37
01.02.01.03.05	REVDQUES Y REVESTIMIENTOS				2,995.45
01.02.01.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, MEZCLA 1:3 PARED INTERIOR-PISO	m2	31.32	40.46	1,267.21
01.02.01.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES (MORTERO 1:5)	m2	22.41	59.27	1,328.24
01.02.01.03.06	PINTURA				280.35
01.02.01.03.06.01	PINTURA EN MURDS EXTERIORES	m2	22.41	12.51	280.35
01.02.01.03.07	CARPINTERIA METALICA				2,636.55
01.02.01.03.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	9.00	292.95	2,636.55
01.02.01.03.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				2,331.36
01.02.01.03.08.01	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	189.00	6.81	1,287.09
01.02.01.03.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CRP - 6	gib	9.00	116.03	1,044.27

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.04	CRUCE DE RIACHUELO (1.00 UND)				2,647.74
01.02.01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				226.97
01.02.01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	32.40	2.38	77.11
01.02.01.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	32.40	4.44	143.86
01.02.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,341.97
01.02.01.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA DE TERRENO NATURAL	m3	30.78	40.35	1,241.97
01.02.01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				216.06
01.02.01.04.03.01	DADOS DE ANCLAJE C" C" Fc=175KG/CM2	m3	0.58	372.51	216.06
01.02.01.04.04	ACCESORIOS(CRUCE DE RIACHUELO)				968.74
01.02.01.04.04.01	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	10.00	6.81	68.10
01.02.01.04.04.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS CRUCE RIACHUELO	gb	1.00	900.64	900.64
01.02.01.05	RESERVORIO (5.00 m3)				27,079.25
01.02.01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				311.88
01.02.01.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	45.70	2.38	108.77
01.02.01.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	45.70	4.44	202.91
01.02.01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,353.69
01.02.01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL SUELTO	m3	3.75	39.58	148.43
01.02.01.05.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	6.25	12.44	77.75
01.02.01.05.02.03	CORTES PARA EXPLANACION DEL TERRENO	m3	18.41	29.68	546.41
01.02.01.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.81	20.17	581.10
01.02.01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,466.69
01.02.01.05.03.01	SOLADO BASE DE RESERVORIO E=4"	m2	6.25	234.67	1,466.69
01.02.01.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,332.08
01.02.01.05.04.01	CONCRETO EN LOSA FONDO				824.64
01.02.01.05.04.01.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	1.25	519.46	649.33
01.02.01.05.04.01.02	ACERO FY= 4,200Kglcm2	kg	38.70	4.53	175.31
01.02.01.05.04.02	CONCRETO EN MUROS				3,591.90
01.02.01.05.04.02.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	1.86	519.46	966.20
01.02.01.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.66	80.02	2,133.33
01.02.01.05.04.02.03	ACERO FY= 4,200Kglcm2	kg	108.69	4.53	492.37
01.02.01.05.04.03	CONCRETO EN TECHO DE RESERVORIO				915.54
01.02.01.05.04.03.01	CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	0.63	493.10	310.65
01.02.01.05.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.96	80.02	476.92
01.02.01.05.04.03.03	ACERO FY= 4,200Kglcm2	kg	28.25	4.53	127.97
01.02.01.05.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				4,522.27
01.02.01.05.05.01	TARRAJEO INTERIOR IMPERMEABILIZANTE	m2	20.04	107.72	2,158.71
01.02.01.05.05.02	TARRAJEO EXTERIOR	m2	22.11	106.90	2,363.56
01.02.01.05.06	PINTURA				276.80
01.02.01.05.06.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	22.11	12.51	276.80
01.02.01.05.07	CARPINTERIA METALICA				327.86
01.02.01.05.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	1.00	254.81	254.81
01.02.01.05.07.02	TUBERIA DE VENTILACION F"6" D=3"	und	1.00	72.25	72.25
01.02.01.05.08	CERCO PERIMETRICO				9,861.28
01.02.01.05.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				277.51
01.02.01.05.08.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SUELTO.	m3	1.19	142.49	163.86
01.02.01.05.08.01.02	REFINE NIVELACION Y COMPACTACION	m2	1.92	6.18	11.87
01.02.01.05.08.01.03	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.50	67.85	101.78
01.02.01.05.08.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				458.82
01.02.01.05.08.02.01	CONCRETO SIMPLE FC=140 KG/CM2	m3	1.34	342.40	458.82
01.02.01.05.08.03	CARPINTERIA METALICA				9,124.95
01.02.01.05.08.03.01	MALLA ALAMBRE GALVANIZADO N° 10, COCOS 2 1/2", H=2.10m	m	23.00	63.81	1,527.63

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.05.08.03.02	ALAMBRE DE PUJA GALVANIZADA N° 4.01 HILERA	m	23.00	76.70	1,764.10
01.02.01.05.08.03.03	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO D=3", L=2.80 m	und	12.00	119.63	1,435.56
01.02.01.05.08.03.04	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO D= 1 1/2"	m	46.00	62.19	2,860.74
01.02.01.05.08.03.05	ESCALERAS DE FIERROS GALVANIZADOS	und	2.00	385.68	779.36
01.02.01.05.08.03.06	PUERTA DE MALLA METALICA	und	1.00	357.56	357.56
01.02.01.05.09	LIMPIEZA FINAL				305.87
01.02.01.05.09.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE HIPOCLORADOR	und	1.00	51.07	51.07
01.02.01.05.09.02	DESINFECCION DE RESERVORIO	gb	1.00	254.90	254.90
01.02.01.05.10	CAJA DE VALVULAS				3,321.93
01.02.01.05.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12.41
01.02.01.05.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	1.82	2.38	4.33
01.02.01.05.10.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1.82	4.44	8.08
01.02.01.05.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				325.84
01.02.01.05.10.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	0.73	33.93	24.77
01.02.01.05.10.02.02	EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA	m3	0.54	142.49	91.19
01.02.01.05.10.02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	13.72	12.44	170.68
01.02.01.05.10.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	3.30	11.88	39.20
01.02.01.05.10.03	CONCRETO SIMPLE				74.37
01.02.01.05.10.03.01	SOLADO EN CAJA DE VALVULAS, e=4"	m2	1.82	40.86	74.37
01.02.01.05.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				966.80
01.02.01.05.10.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	0.55	508.14	279.48
01.02.01.05.10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.89	82.03	565.19
01.02.01.05.10.04.03	ACERO DE REFUERZO FY= 4,200Kg/cm2	kg	26.96	4.53	122.13
01.02.01.05.10.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				116.60
01.02.01.05.10.05.01	TARRAJEO EN INTERIOREXTERIOR MORTERO 1:5 E=1.5cm	m2	6.14	18.99	116.60
01.02.01.05.10.06	PINTURA				53.42
01.02.01.05.10.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	4.27	12.51	53.42
01.02.01.05.10.07	CARPINTERIA METALICA				163.56
01.02.01.05.10.07.01	EQUIPAMIENTO DE ESTRUCTURAS METALICAS EN RESERVORIO	gb	1.00	163.56	163.56
01.02.01.05.10.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				1,608.93
01.02.01.05.10.08.01	INSTALACION DE ACCESORIOS	und	40.00	22.70	908.00
01.02.01.05.10.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS 1" X 1" EN CASETA DE VALVULAS	gb	1.00	700.93	700.93
01.02.01.06	SISTEMA DE ADUCCION (L=98.69 m)				5,447.91
01.02.01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				287.31
01.02.01.06.01.01	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	98.60	2.02	199.17
01.02.01.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	m	98.60	0.90	88.74
01.02.01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,285.29
01.02.01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUELTO 0.50X0.75m	m	98.60	11.88	1,171.37
01.02.01.06.02.02	REFINE, NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	98.60	1.59	156.77
01.02.01.06.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA e=10cm	m	98.60	14.17	1,397.16
01.02.01.06.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N	m	98.60	9.56	941.63
01.02.01.06.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANEADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	98.60	5.46	538.36
01.02.01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				931.77
01.02.01.06.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 389.002, DN=1"	m	98.60	7.99	787.81
01.02.01.06.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE LINEA DE ADUCCION	m	98.60	1.46	143.96
01.02.01.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA LINEA DE ADUCCION				22.94
01.02.01.06.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC DN=1" LINEA DE ADUCCION	und	2.00	6.81	13.62
01.02.01.06.04.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PVC DN=1" EN LINEA DE ADUCCION	und	2.00	4.66	9.32

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.07	SISTEMA DE DISTRIBUCION (L=1,240.60 m)				68,992.91
01.02.01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,622.95
01.02.01.07.01.01	LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE TRAZO DE LINEA	m	1,240.60	2.92	2,506.01
01.02.01.07.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DE ZANJAS/ML	m	1,240.60	0.90	1,116.54
01.02.01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				52,911.59
01.02.01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL SUELTO 0.50X0.75m	m	1,240.60	11.88	14,738.33
01.02.01.07.02.02	REFINE NIVELACION EN FONDOS PARA TUBERIA DE AGUA	m	1,240.60	1.59	1,972.55
01.02.01.07.02.03	CAMA DE APOYO DE ARENA PARA TUBERIAS DE AGUA $\phi=10$ cm	m	1,240.60	14.17	17,579.30
01.02.01.07.02.04	RELLENO SUPERIOR COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO HASTA H=0.10 m SOBRE N.T.N	m	1,240.60	9.55	11,847.73
01.02.01.07.02.05	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO HASTA 0.30m, SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA	m	1,240.60	5.46	6,773.68
01.02.01.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				11,723.67
01.02.01.07.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10, NTP 399.002, DN=1"	m	1,240.60	7.99	9,912.39
01.02.01.07.03.02	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECION DE TUBERIAS DE LINEA DE ADUCCION	m	1,240.60	1.46	1,811.28
01.02.01.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN RED DE DISTRIBUCION				735.10
01.02.01.07.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC DN=1" RED DE DISTRIBUCION	und	79.00	6.81	537.99
01.02.01.07.04.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PVC DN=1" RED DE DISTRIBUCION	gb	1.00	197.11	197.11
01.02.01.08	CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (01 UND)				3,326.20
01.02.01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				13.64
01.02.01.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	2.00	2.38	4.76
01.02.01.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2.00	4.44	8.88
01.02.01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				117.62
01.02.01.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO SUELTO	m3	1.90	33.93	64.47
01.02.01.08.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION	m2	2.00	12.44	24.88
01.02.01.08.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA DP _{tom} = 30m	m3	2.38	11.88	28.27
01.02.01.08.03	CONCRETO SIMPLE				95.54
01.02.01.08.03.01	SOLADO BASE CRP TIPO 7, E=2"	m2	1.85	57.90	95.54
01.02.01.08.04	CONCRETO ARMADO				1,273.50
01.02.01.08.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	0.79	504.97	398.93
01.02.01.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.83	80.02	626.56
01.02.01.08.04.03	ACERO FY= 4,200Kg/cm2	kg	54.76	4.53	248.06
01.02.01.08.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				214.89
01.02.01.08.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, MEZCLA 1:3 PARED INTERIOR-PISO	m2	3.48	40.46	140.80
01.02.01.08.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES MORTERO 1:5	m2	1.25	59.27	74.09
01.02.01.08.06	PINTURA				15.64
01.02.01.08.06.01	PINTURA EN MURD EXTERIORES	m2	1.25	12.51	15.64
01.02.01.08.07	CARPINTERIA METALICA				373.46
01.02.01.08.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	gb	1.00	373.46	373.46
01.02.01.08.08	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				1,221.86
01.02.01.08.08.01	COLOCACION DE ACCESORIOS	und	190.00	6.81	1,021.50
01.02.01.08.08.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS EN C.R.P. TIPO 7	gb	1.00	200.36	200.36
01.02.01.09	VALVULAS (10 UND)				4,587.06
01.02.01.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				23.17
01.02.01.09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	6.40	2.38	15.23
01.02.01.09.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	6.40	1.24	7.94
01.02.01.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				162.86
01.02.01.09.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	4.80	33.93	162.86
01.02.01.09.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,958.55
01.02.01.09.03.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	2.09	504.97	1,055.29

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.01.09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.40	13.04	187.78
01.02.01.09.03.03	ACERO FY- 4,209kg/cm2	kg	157.92	4.53	715.38
01.02.01.09.04	REVOCOS Y REVESTIMIENTOS				550.26
01.02.01.09.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, MEZCLA 1:3 PARED INTERIOR-PISO	m2	13.60	40.46	550.26
01.02.01.09.05	CARPINTERIA METALICA				1,061.10
01.02.01.09.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA	und	10.00	106.11	1,061.10
01.02.01.09.06	ACCESORIOS				831.12
01.02.01.09.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS	und	51.00	6.81	347.31
01.02.01.09.06.02	SUMINISTRO DE VALVULAS DE AIRE DE 1/2"	und	2.00	23.30	46.60
01.02.01.09.06.03	SUMINISTRO DE VALVULA DE PURGA 1"	und	5.00	62.02	310.10
01.02.01.09.06.04	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 1"	und	3.00	42.37	127.11
01.02.01.10	CONEXION DOMICILIARIA (29 UND)				21,113.56
01.02.01.10.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	18.56	4.44	82.41
01.02.01.10.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	3.88	69.16	268.34
01.02.01.10.03	MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CONCRETO f _c =140 KG/CM2	m3	4.48	438.04	1,962.42
01.02.01.10.04	PISO ACABADO FROTACHADO C/PASTA C:A = 1:5, e=1cm	m2	17.91	38.18	683.80
01.02.01.10.05	CAJA PRE FABRICADA PARA VALVULAS DE 30 x 30 cm.	und	29.00	32.44	940.76
01.02.01.10.06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TAPA METALICA	und	29.00	51.02	1,479.58
01.02.01.10.07	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS	und	29.00	541.25	15,696.25
01.02.01.11	INSTALACION INTRADOMICILIARIA (29 UND)				50,252.90
01.02.01.11.01	LINEA INTRADOMICILIARIA				4,901.11
01.02.01.11.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONEXIONES LARGAS: PVC, D=1/2"	m	314.80	12.71	4,001.11
01.02.01.11.02	LAVADERO MULTIUSO DOMICILIAR				3,074.56
01.02.01.11.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	17.40	19.41	337.73
01.02.01.11.02.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	0.87	69.16	60.17
01.02.01.11.02.03	CONCRETO CICLOPEO CH = 1:5 + 30 PM	m3	0.39	342.40	119.84
01.02.01.11.02.04	MURO DE LADRILLO SOGA E=20cm MEZCLA 1:5 (CEMENTO:ARENA)	m2	17.40	77.24	1,343.98
01.02.01.11.02.05	TARRAJEO MORTERO 1:5, E=1.5CM	m2	63.80	19.01	1,212.84
01.02.01.11.03	APARATOS SANITARIOS				11,338.13
01.02.01.11.03.01	LAVATORIO PREFABRICADO	und	29.00	390.97	11,338.13
01.02.01.11.04	INSTALACIONES SANITARIAS				31,839.10
01.02.01.11.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN LAVADERO MULTUSOS	und	290.00	109.79	31,839.10
01.02.02	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				7,600.00
01.02.02.01	PROGRAMA PARTICIPACION CIUDADANA	und	1.00	900.00	900.00
01.02.02.02	PROGRAMA DE MITIGACION, PREVENCION Y CORRECCION	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.02.02.03	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.02.02.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	und	1.00	1,250.00	1,250.00
01.02.02.05	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	und	1.00	1,250.00	1,250.00
01.02.02.06	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO DE OBRA	und	1.00	1,400.00	1,400.00
01.02.03	OTROS				3,387.39
01.02.03.01	FLETE TERRESTRE PARA AGUA POTABLE UCLUPATA	gb	1.00	805.08	805.08
01.02.03.02	MOV. Y DESMOV. DE MAQUINARIAS PARA OBRA	gb	1.00	1,100.00	1,100.00
01.02.03.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	uno	1.00	814.35	814.35
01.02.03.04	ALMACEN PARA MATERIALES DE OBRA	gb	1.00	677.96	677.96
02	SISTEMA DE SANEAMIENTO				588,553.63
02.01	ZONA DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA				144,074.80
02.01.01	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO-AH (14 UND)				135,669.76
02.01.01.01	MODULO DE SERVICIOS HIGIENICOS				79,407.33
02.01.01.01.01	ESTRUCTURAS				24,339.82
02.01.01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				386.51

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	106.67	2.38	253.87
02.01.01.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	106.97	1.24	132.64
02.01.01.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,421.76
02.01.01.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL	m3	36.03	33.93	1,222.50
02.01.01.01.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5.49	84.75	465.33
02.01.01.01.01.02.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	m3	3.48	80.96	280.35
02.01.01.01.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	38.18	11.88	453.58
02.01.01.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				11,599.52
02.01.01.01.01.03.01	SOLADO E=2" Fc=140 KG/CM2	m2	43.90	57.90	2,541.81
02.01.01.01.01.03.02	CIMENTACION CORRIDA CH = 1:10 + 30% P.G.	m3	21.95	210.38	4,617.84
02.01.01.01.01.03.03	SOBRECIMIENTO C:H = 1:8 + 25% P.M.	m3	5.91	232.35	1,373.19
02.01.01.01.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO	m2	78.85	23.22	1,830.90
02.01.01.01.01.03.05	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PVEREDA Y SARDINEL DE DUCHA	m3	3.20	339.40	1,086.08
02.01.01.01.01.03.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PVEREDA Y SARDINEL DE DUCHA	m2	11.48	13.04	149.70
02.01.01.01.01.04	CARPINTERIA DE MADERA Y COBERTURA				5,167.76
02.01.01.01.01.04.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 2.40 X 0.80, E=0.30mm	m2	89.04	39.10	3,481.46
02.01.01.01.01.04.02	CORREAS DE MADERA DE 2"X2"X10'	und	42.00	29.57	1,241.94
02.01.01.01.01.04.03	VIGA DE MADERA ROLLIZO DE Ø 2"X1.8m	und	42.00	10.58	444.36
02.01.01.01.01.05	CARPINTERIA METALICA				4,764.07
02.01.01.01.01.05.01	PUERTA METALICA 1.90 x 0.80m	und	14.00	322.32	4,512.48
02.01.01.01.01.05.02	VENTANA METALICA 0.80 x 0.35, CON VIDRIO 10MM	m2	3.92	64.18	251.59
02.01.01.01.02	ARQUITECTURA				18,129.34
02.01.01.01.02.01	MUROS Y TABIQUE DE ALBAÑILERIA				9,867.20
02.01.01.01.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK ACABADO CARAVISTA	m2	227.25	43.42	9,867.20
02.01.01.01.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				4,474.38
02.01.01.01.02.02.01	TARRAJEO ACABADO CON MORTERO 1:5, E=1.5CM	m2	235.37	19.01	4,474.38
02.01.01.01.02.03	PISOS				1,835.68
02.01.01.01.02.03.01	PISO DE CONCRETO C.A; e=2.5cm	m2	43.51	21.99	956.78
02.01.01.01.02.03.02	PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO C/PASTA C.A 1:2 e=2"	m2	43.51	20.20	879.90
02.01.01.01.02.04	PINTURA				1,952.08
02.01.01.01.02.04.01	PINTURA EN EXTERIORES ESMALTE A 2 MANOS	m2	227.25	8.59	1,952.08
02.01.01.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS				36,938.37
02.01.01.01.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				4,980.08
02.01.01.01.03.01.01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	und	14.00	169.49	2,372.85
02.01.01.01.03.01.02	LAVATORIO DE PARED BLANCO 1 LLAVE	und	14.00	76.27	1,067.78
02.01.01.01.03.01.03	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	28.00	54.98	1,539.44
02.01.01.01.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				10,148.88
02.01.01.01.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC NTP 399.166, D=1/2"	pto	42.00	75.12	3,155.04
02.01.01.01.03.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC NTP 399.166, D=1/2"	m	140.00	14.94	2,091.80
02.01.01.01.03.02.03	SUMINITRO E INSTALACION DE ACCESORIOS Y VALVULAS DE REDES DE AGUA	gib	14.00	350.16	4,902.24
02.01.01.01.03.03	SISTEMA DE DESAGUE				21,809.41
02.01.01.01.03.03.01	SALIDA DE DESAGÜE				15,459.50
02.01.01.01.03.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC	pto	98.00	157.75	15,459.50
02.01.01.01.03.03.02	RED DE DERIVACION				2,886.66
02.01.01.01.03.03.02.01	TUBERIA DC PVC NTP 399.003, D=2"	m	70.00	27.87	1,950.90
02.01.01.01.03.03.02.02	TUBERIA DC PVC NTP 399.003, D=4"	m	42.00	22.28	936.76
02.01.01.01.03.03.03	REDES COLECTORAS				2,379.65
02.01.01.01.03.03.03.01	TUBERIA DE PVC NTP 399.003, D=2"	m	83.00	27.87	1,755.81
02.01.01.01.03.03.03.02	TUBERIA DE PVC NTP 399.003, D=4"	m	28.00	22.28	623.84
02.01.01.01.03.03.04	ACCESORIOS				1,883.60

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.01.03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE REDES DE DERIVACION	gb	14.00	77.40	1,083.60
02.01.01.02	DISPOSICION DE AGUAS RESIDUALES (14 UND)				96,262.43
02.01.01.02.01	ESTRUCTURAS DE CONCRETO				20,016.96
02.01.01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				76.89
02.01.01.02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	21.24	2.38	90.55
02.01.01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	21.24	1.24	26.34
02.01.01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,467.84
02.01.01.02.01.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL DE FORMA MANUAL	m3	27.93	37.11	1,036.48
02.01.01.02.01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	36.31	11.88	431.36
02.01.01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				5,356.79
02.01.01.02.01.03.01	SOLADO E=2', Fc=14KG/CM2	m2	14.00	57.90	810.60
02.01.01.02.01.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CONCRETO Fc=140 KG/CM2	m3	10.03	438.04	4,383.04
02.01.01.02.01.03.03	ANCLAJES DE CONCRETO Fc=175 KG/CM2	m3	0.39	391.40	152.65
02.01.01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7,383.48
02.01.01.02.01.04.01	CAJA DE REPARTICION Y LECHO DE SECADOS C" Fc=210 KG/CM2	m3	7.37	504.97	3,721.63
02.01.01.02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	75.60	29.55	2,233.98
02.01.01.02.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4,200 KG/CM2	kg	308.98	4.53	1,397.87
02.01.01.02.01.05	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				2,548.98
02.01.01.02.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, 1:1 PARED INTERIOR PISO	m2	63.00	40.46	2,548.98
02.01.01.02.01.06	PINTURA				64.94
02.01.01.02.01.06.01	PINTURA EN EXTERIORES ESMALTE A 2 MANOS	m2	7.56	8.59	64.94
02.01.01.02.01.07	CARPINTERIA METALICA				3,148.04
02.01.01.02.01.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	14.00	224.86	3,148.04
02.01.01.02.02	BIOGESTORES				15,537.16
02.01.01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				35.42
02.01.01.02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	15.31	2.38	36.44
02.01.01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	15.31	1.24	18.98
02.01.01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				948.90
02.01.01.02.02.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL DE FORMA MANUAL	m3	25.57	37.11	948.90
02.01.01.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIOGESTORES				14,532.84
02.01.01.02.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIOGESTORES DE 800 LITROS	und	14.00	1,038.06	14,532.84
02.01.01.02.03	ZANJAS DE INFILTRACION				6,980.13
02.01.01.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				476.28
02.01.01.02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	158.76	2.38	377.85
02.01.01.02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	79.38	1.24	98.43
02.01.01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,401.07
02.01.01.02.03.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL DE FORMA MANUAL	m3	79.38	37.11	2,945.79
02.01.01.02.03.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	55.58	28.49	1,583.47
02.01.01.02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL DE GRAVA Y CANTO RODADO	m3	13.73	65.74	902.61
02.01.01.02.03.03	REDES COLECTORAS				1,071.98
02.01.01.02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CRIBADA PVC Ø 4"	m	86.80	12.35	1,071.98
02.01.01.02.04	SISTEMA DE DESAGUE				13,728.18
02.01.01.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				221.22
02.01.01.02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	61.11	2.38	145.44
02.01.01.02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	61.11	1.24	75.78
02.01.01.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,182.90
02.01.01.02.04.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL DE FORMA MANUAL	m3	15.63	37.11	580.03
02.01.01.02.04.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	9.52	28.49	271.22
02.01.01.02.04.02.03	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	m3	2.94	80.56	236.85
02.01.01.02.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	7.98	11.88	94.80

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.02.04.03	REDES COLECTORAS				6,442.24
02.01.01.02.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP 399.003, D=2"	m	84.00	50.70	4,258.80
02.01.01.02.04.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP 399.003, D=4"	m	98.00	22.28	2,183.44
02.01.01.02.04.04	CAMARA DE INSPECCION				5,298.58
02.01.01.02.04.04.01	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE	gib	14.00	378.47	5,298.58
02.01.01.02.04.05	VARIOS				583.24
02.01.01.02.04.05.01	SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE DESAGUE	gib	14.00	41.66	583.24
02.01.02	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				7,600.00
02.01.02.01	PROGRAMA PARTICIPACION CIUDADANA	und	1.00	900.00	900.00
02.01.02.02	PROGRAMA DE MITIGACION, PREVENICION Y CORRECCION	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.01.02.03	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.01.02.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	und	1.00	1,250.00	1,250.00
02.01.02.05	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	und	1.00	1,250.00	1,250.00
02.01.02.06	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO DE OBRA	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.01.03	OTROS				805.12
02.01.03.01	FLETE TERRESTRE PARA SANEAMIENTO CRUZPAMPA	gib	1.00	805.12	805.12
02.02	ZONA DE UCLUPATA				364,478.75
02.02.01	UNIDAD BASICA DE SANEAMIENTO-AH (29.00 UND)				336,073.63
02.02.01.01	MODULO DE SERVICIOS HIGIENICOS				270,094.14
02.02.01.01.01	ESTRUCTURAS				110,469.10
02.02.01.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				764.79
02.02.01.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	211.27	2.38	502.82
02.02.01.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	211.27	1.24	261.97
02.02.01.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,927.80
02.02.01.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TERRENO NORMAL	m3	51.71	33.93	1,754.52
02.02.01.01.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5.80	84.75	491.61
02.02.01.01.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prom = 30m	m3	57.38	11.88	681.67
02.02.01.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				43,262.91
02.02.01.01.01.03.01	CIMENTOS CORRIDOS CONCRETO SIMPLE f _c =175 KG/CM ² + 30%PM	m3	29.88	210.38	6,286.15
02.02.01.01.01.03.02	CAMARA COMPOSTERA CONCRETO SIMPLE f _c =175 KG/CM ² + 30%PM	m3	91.48	210.38	19,245.56
02.02.01.01.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAMARA COMPOSTERA	m2	600.01	29.55	17,730.30
02.02.01.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				23,233.37
02.02.01.01.01.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM ² , P LOSA Y GRADERIOS, SARDINEL	m3	40.90	339.40	13,881.46
02.02.01.01.01.04.02	DUCHA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P LOSA Y GRADERIOS, SARDINEL	m2	293.64	13.04	3,829.07
02.02.01.01.01.04.03	ACERO FY= 4,200Kg/cm ²	kg	1,219.17	4.53	5,522.84
02.02.01.01.01.05	CARPINTERIA DE MADERA Y COBERTURA				9,778.05
02.02.01.01.01.05.01	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA E=0.30mm, TECHO	m2	222.87	27.24	6,070.98
02.02.01.01.01.05.02	CORREAS DE MADERA DE 2"X2"X10'	und	87.00	29.57	2,572.59
02.02.01.01.01.05.03	VIGA DE MADERA ROLLIZO DE Ø 2"X2.4m	und	87.00	13.04	1,134.48
02.02.01.01.01.06	CARPINTERIA METALICA				30,903.08
02.02.01.01.01.06.01	PUERTA METALICA 0.85*1.90	und	29.00	322.32	9,347.28
02.02.01.01.01.06.02	VENTANA DE ALUMINIO, VIDRIO 10MM	m2	8.12	64.18	521.14
02.02.01.01.01.06.03	COMPUERTAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO 0.40 x 0.40m	und	58.00	355.77	20,634.66
02.02.01.01.02	ARQUITECTURA				66,010.55
02.02.01.01.02.01	MUROS Y TABIQUES				22,327.00
02.02.01.01.02.01.01	MURO LADRILLO KK ACABADO CARAVISTA	m2	514.21	43.42	22,327.00
02.02.01.01.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				32,965.47
02.02.01.01.02.02.01	TARRAJE O CARBAJO CON MORTERO C & 1:5, F=1.5'M	m2	826.79	19.01	15,667.78
02.02.01.01.02.02.02	TARRAJE O CON IMPERMEABILIZANTES, T:3 PARED INTERIOR-FISO	m2	462.81	40.49	18,821.59
02.02.01.01.02.03	PISOS				5,361.02

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.01.02.03.01	PISO DE CONCRETO f _c =140 Kg/cm ²	m ²	52.78	21.99	1,160.63
02.02.01.01.02.03.02	PISO DE CONCRETO ACABADO PULIDO C/PASTA C/A 1:2 e=2"	m ²	204.97	20.20	4,140.39
02.02.01.01.02.04	PINTURA				4,417.06
02.02.01.01.02.04.01	PINTURA EN EXTERIORES ESMALTE A 2 MANOS	m ²	514.21	8.59	4,417.06
02.02.01.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS				95,114.49
02.02.01.01.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				18,294.94
02.02.01.01.03.01.01	INODORO SECO INC. TAPA Y ACCESORIOS	und	58.00	84.75	4,915.50
02.02.01.01.03.01.02	LAVATORIO DE PARED BLANCO 1 LLAVE	und	29.00	76.27	2,211.63
02.02.01.01.03.01.03	URINARIO BLANCO	und	29.00	165.17	4,789.53
02.02.01.01.03.01.04	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	und	116.00	54.98	6,377.68
02.02.01.01.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				19,232.22
02.02.01.01.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC NTP 399.166, D=1/2"	pto	145.00	75.12	10,892.40
02.02.01.01.03.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC NTP 399.166, D=1/2"	m	290.00	14.94	4,332.60
02.02.01.01.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS Y VALVULAS DE REDES DE AGUA	gib	29.00	138.18	4,007.22
02.02.01.01.03.03	SISTEMA DE DESAGUE				49,913.15
02.02.01.01.03.03.01	SALIDA DE DESAGÜE				32,023.25
02.02.01.01.03.03.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC	pto	203.00	157.75	32,023.25
02.02.01.01.03.03.02	RED DE DERIVACION				7,274.07
02.02.01.01.03.03.02	TUBERIA DE PVC NTP 399.003, D= 2"	m	261.00	27.87	7,274.07
02.02.01.01.03.03.03	ACCESORIOS				10,215.83
02.02.01.01.03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE REDES DE DERIVACION	gib	29.00	352.27	10,215.83
02.02.01.01.03.04	SISTEMA DE VENTILACION				8,074.18
02.02.01.01.03.04.01	TUBERIA DE VENTILACION NTP 399.003;D=4"	m	203.00	24.08	4,888.24
02.02.01.01.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DEL SISTEMA DE VENTILACION	gib	29.00	109.86	3,185.94
02.02.01.02	DISPOSICION DE AGUAS RESIDUALES (29 UND)				85,479.49
02.02.01.02.01	ESTRUCTURAS DE CONCRETO				26,469.66
02.02.01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				85.84
02.02.01.02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m ²	23.49	2.38	55.91
02.02.01.02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m ²	23.49	1.24	29.13
02.02.01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,477.63
02.02.01.02.01.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL, DE FORMA MANUAL	m ³	28.12	37.11	1,043.53
02.02.01.02.01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA P _{rom} = 30m	m ³	36.54	11.88	434.10
02.02.01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,821.08
02.02.01.02.01.03.01	SOLADO E=2", F _c =140KG/CM ²	m ²	23.49	57.90	1,360.07
02.02.01.02.01.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE CONCRETO f _c =140 KG/CM ²	m ³	5.10	438.04	2,234.00
02.02.01.02.01.03.03	ANCLAJES DE CONCRETO F _c =175 KG/CM ²	m ³	0.58	391.40	227.01
02.02.01.02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				10,157.17
02.02.01.02.01.04.01	CAJAS DE REPARTICION Y CAMARA COMPOSTAJE C ² F _c =310 KG/CM ² - 20% ² M.	m ³	16.27	354.24	5,710.77
02.02.01.02.01.04.02	ENCÓFRADO Y DESENCÓFRADO NORMAL	m ²	62.64	29.55	1,851.01
02.02.01.02.01.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4,200 KG/CM ²	kg	639.16	4.53	2,895.39
02.02.01.02.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				4,318.12
02.02.01.02.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES, 1.5 PARED INTERIOR PISO	m ²	88.74	40.46	3,590.42
02.02.01.02.01.05.02	TARRAJEO MORTERO 1:2, E=1.5CM	m ²	38.28	19.01	727.70
02.02.01.02.01.06	PINTURA				89.68
02.02.01.02.01.06.01	PINTURA EN EXTERIORES ESMALTE A 2 MANOS	m ²	10.44	8.59	89.68
02.02.01.02.01.07	CARPINTERIA METALICA				6,520.94
02.02.01.02.01.07.01	TAPAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO	und	29.00	224.86	6,520.94
02.02.01.02.02	ZANJAS DE INFILTRACION				38,286.68
02.02.01.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,266.12

Presupuesto

Presupuesto 000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	348.74	2.38	832.38
02.02.01.02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	348.79	1.24	433.74
02.02.01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,046.83
02.02.01.02.02.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL, DE FORMA MANUAL	m3	348.74	37.11	12,978.85
02.02.01.02.02.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	244.76	28.49	6,973.21
02.02.01.02.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL DE GRAVA Y CANTO RODADO	m3	104.95	65.74	6,899.41
02.02.01.02.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prof = 30m	m3	437.32	11.88	5,195.36
02.02.01.02.02.03	REDES COLECTORAS				5,085.73
02.02.01.02.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CRIBADA PVC Ø 4"	m	411.80	12.35	5,085.73
02.02.01.02.03	SISTEMA DE DESAGUE				19,257.43
02.02.01.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				402.51
02.02.01.02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	111.19	2.38	264.63
02.02.01.02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	m2	111.19	1.24	137.88
02.02.01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,824.63
02.02.01.02.03.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL, DE FORMA MANUAL	m3	62.26	37.11	2,310.47
02.02.01.02.03.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	51.04	28.49	1,454.13
02.02.01.02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	m3	11.02	80.96	887.77
02.02.01.02.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA Prof = 30m	m3	14.50	11.88	172.26
02.02.01.02.03.03	REDES COLECTORAS				3,395.22
02.02.01.02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP 399.003, D=2"	m	185.31	60.70	9,395.22
02.02.01.02.03.04	CAMARA DE INSPECCION				4,635.07
02.02.01.02.03.04.01	CAJAS DE REGISTRO DE DESAGUE	und	29.00	199.83	4,635.07
02.02.01.02.04	VARIOS				1,353.72
02.02.01.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS	gls	29.00	46.68	1,353.72
02.02.02	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				7,600.00
02.02.02.01	PROGRAMA PARTICIPACION CIUDADANA	und	1.00	900.00	900.00
02.02.02.02	PROGRAMA DE MITIGACION, PREVENCIÓN Y CORRECCION	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.02.02.03	PROGRAMA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.02.02.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	und	1.00	1,290.00	1,290.00
02.02.02.05	PROGRAMA DE CONTINGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	und	1.00	1,290.00	1,290.00
02.02.02.06	PROGRAMA DE CIERRE O ABANDONO DE OBRA	und	1.00	1,400.00	1,400.00
02.02.03	OTROS				805.12
02.02.03.01	FLETE TERRESTRE PARA SANEAMIENTO UCLUPATA	gls	1.00	805.12	805.12
03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				22,946.80
03.01	PLAN MONITOREO ARQUEOLOGICO	mes	2.00	9,724.00	19,448.00
03.02	MATERIALES Y METODOS	mes	2.00	750.00	1,500.00
03.03	PAGOS AL MC	gls	1.00	1,998.00	1,998.00
04	CAPACITACION A LA JASS				7,500.00
04.01	CAPACITACION A LA JASS EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE				1,500.00
04.01.01	MODULO DE CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE AGUA POTABLE	MOD	2.00	750.00	1,500.00
04.02	CAPACITACION A LA JASS EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS				1,500.00
04.02.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICION DE EXCRETAS	MOD	2.00	750.00	1,500.00
04.03	CAPACITACION A LA JASS EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO RURAL				1,500.00
04.03.01	CAPACITACION A LA JASS EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO RURAL	MOD	2.00	750.00	1,500.00
04.04	IMPLEMENTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO				3,000.00
04.04.01	IMPLEMENTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO	MOD	1.00	3,000.00	3,000.00
05	CAPACITACION Y EDUCACION SANITARIA A LA POBLACION				7,500.00
05.01	CAPACITACION SOBRE USO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO				1,000.00

Presupuesto

Presupuesto 0000005 "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LAS ZONAS DE CRUZ PAMPA SHAUSHINA Y UCLUPATA DEL DISTRITO DE CURICACA - JAUJA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CURICACA Costo al 01/10/2020
 Lugar JUNIN - JAUJA - CURICACA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
05.01.01	CAPACITACION SOBRE USO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	MOD	1.00	1,000.00	1,000.00
05.02	CAPACITACION EN HABITOS DE HIGIENE PERSONAL Y COLECTIVA				1,000.00
05.02.01	CAPACITACION EN HABITOS DE HIGIENE PERSONAL Y COLECTIVA	MOD	1.00	1,000.00	1,000.00
05.03	CAPACITACION EN VALORACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO				1,000.00
05.03.01	CAPACITACION EN VALORACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	MOD	1.00	1,000.00	1,000.00
05.04	EDUCACION SANITARIA Y SENSIBILIZACION				4,500.00
05.04.01	EDUCACION SANITARIA	gb	1.00	4,500.00	4,500.00
06	COSTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				12,000.00
06.01	COSTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	gb	1.00	12,000.00	12,000.00
07	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				20,000.00
07.01	LINEAMIENTO 01: LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOS CENTROS DE TRABAJOS				5,327.44
07.01.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE ALMACEN DE MATERIALES	mes	4.00	205.96	825.24
07.01.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SS HH Y VESTIDORES, PERSONAL OBRERO	mes	4.00	205.96	825.24
07.01.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE COMEDOR PERSONAL OBRERO	mes	4.00	205.96	825.24
07.01.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL FRENTE DE TRABAJOS	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.05	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS PESADOS DE OBRA	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.06	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LIVIANOS DE OBRA	mes	4.00	144.06	576.24
07.01.07	ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS BIO CONTAMINADOS	mes	4.00	280.00	1,120.00
07.02	LINEAMIENTO 02: EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACIONAL CENTRO DE TRABAJO				2,415.36
07.02.01	IDENTIFICACION PERMANENTE DE RIESGOS DE EXPOSICION EN CADA PUESTO DE TRABAJO	mes	4.00	181.28	725.12
07.02.02	LLENADO DE FICHAS DE SINTOMATOLOGIA COVID 19- PRE/10 AL INGRESO A OBRA	mes	4.00	181.28	725.12
07.02.03	CONTROL DE TEMPERATURA AL INGRESO DE OBRA	mes	4.00	134.16	536.64
07.02.04	IDENTIFICACION Y SEGUIMIENTO A LOS CASOS SOSPECHOSOS Y EVALUACION CLINICA PARA SU RETORNO A LABORES	mes	4.00	107.12	428.48
07.03	LINEAMIENTO 03: LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO				3,300.00
07.03.01	SUMINISTRO DE MUEBLE INC/TANQUE 1000 LT PARA EL LAVADO DE MANOS	und	3.00	200.00	600.00
07.03.02	SUMINISTRO DE KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL	mes	4.00	677.00	2,708.00
07.04	LINEAMIENTO 04: SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO				2,360.00
07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALÉTICA DE INFORMACION	gb	1.00	1,800.00	1,800.00
07.04.02	SENSIBILIZACION DEL PERSONAL A TRAVEZ DE CHARLAS	mes	4.00	140.00	560.00
07.05	LINEAMIENTO 05: MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA				3,000.00
07.05.01	ACONDICIONAMIENTOS DE AMBIENTES PARA MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA	gb	1.00	3,000.00	3,000.00
07.06	LINEAMIENTO 06: MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL				2,240.00
07.06.01	SUMINISTRO DE KIT PROTECCION PERSONAL- COVID 19	mes	4.00	560.00	2,240.00
07.07	LINEAMIENTO 07: VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19				1,349.20
07.07.01	VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	mes	4.00	337.30	1,349.20
	COSTO DIRECTO				1,139,987.42

OBRA 9: "Mejoramiento y ampliación del sistema de agua e instalación de servicios de saneamiento entre los barrios de Huertapuquio y Unión Libertad, Distrito de Yanacancha Chupaca - Junín".

Hoja resumen

Obra	1101003	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
Localización	120901	JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA
Fecha Al	29/09/2020	

Presupuesto base

001	SISTEMA DE AGUA POTABLE	1,163,587.75
002	SISTEMA DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO	839,978.23
003	PLAN DE COMUNICACION Y EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL	9,575.40
004	PLAN DE CAPACITACION PARA LA GESTION DEL SERVICIO Y ASISTENCIA TECNICA	13,325.54
005	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	30,511.64
006	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO	19,992.80
	(CD) SI	2,076,971.46
	COSTO DIRECTO	2,076,971.46
	GASTOS GENERALES (10%)	207,697.15
	UTILIDADES (5%)	103,848.57

	SUB TOTAL	2,388,517.18
	IGV (18%)	429,933.09

	COSTO EJECUCION DE OBRA	2,818,450.27
	GASTOS DE SUPERVISION (4.35%)	122,602.59

	PRESUPUESTO TOTAL	2,941,052.86
	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO	31,500.00

	COSTO TOTAL DE INVERSION	2,972,552.86
		0.000000000000

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	SI	929,573.67
MATERIALES	SI	983,534.60
EQUIPOS	SI	163,478.85
SUBCONTRATOS	SI	550.84
Total descomuesto costo directo	SI	2,077,137.96

Nota: Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al: 29/09/2020

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENCIA DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO Y RURAL

 Ing. Alina Guevara Chavez Villos
 SU GERENTE



 Carlos H. Benites Ospina
 ING. CIVIL
 Reg. CIP. N° 205983
 Fecha: 09/10/2020 12:08:21p.m.

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES Y SISTEMA DE AGUA POTABLE				1,943,987.75
01.01	OBRAS PROVISIONALES GENERALES				53,283.74
01.01.01	TRANQUERAS DE MADERA 1.20X1.10M P.DESVIO TRANSITO VEHICULAR	und	8.00	61.77	494.16
01.01.02	PUNTE DE MADERA PARA PASE PEATONAL SOBRE ZANJA	und	8.00	125.71	754.26
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 4.80X3.60M	und	1.00	1,238.14	1,238.14
01.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS - EQUIPOS - HUANCAYO - YANACANCHA	GLB	1.00	8,474.56	8,474.56
01.01.05	CAMPAMENTO PROVISIONAL EN OBRA (montaje y desmontaje)	est	2.00	9,680.08	19,360.12
01.01.06	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	22,942.50	22,942.50
01.02	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1,890,704.01
01.02.01	CAPTACION (CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS)				3,884.25
01.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				402.97
01.02.01.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	9.30	1.75	16.28
01.02.01.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.78	1.35	12.88
01.02.01.01.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	m3	0.01	290.88	2.91
01.02.01.01.04	REPOSICION Y SELLADO DE ESTRUCTURA DE CONCRETO	m3	0.01	6,674.27	66.74
01.02.01.01.05	DIRECCIONAMIENTO DE AGUAS EXISTENTES EN LA CAPTACION	GLB	1.00	304.36	304.36
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127.98
01.02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO ROCOSO (ROCA FRACTURADA SUELTA)	m3	1.01	54.22	81.87
01.02.01.02.02	NIVELACION INTERIOR AFONADO MANUAL	m2	2.44	2.77	6.76
01.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA D _{oper} =30m	m3	1.61	21.74	39.35
01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,289.43
01.02.01.03.01	CONCRETO F C=210 KGCM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	0.40	364.30	153.72
01.02.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.22	34.88	530.87
01.02.01.03.03	ACERO FY=4200 KGCM2	kg	24.66	5.23	130.12
01.02.01.03.04	CONCRETO FC=175 KGCM2 - ZANJA DE CORONACION	m3	1.34	354.27	474.72
01.02.01.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				168.55
01.02.01.04.01	TARRAJEO EN MURO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE e=2.00cm - MEZCLA 1:5	m2	2.12	33.02	70.00
01.02.01.04.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	2.48	23.24	57.64
01.02.01.04.03	VESTIDURA DE DERRAMES ANCHO=10 CM	m	2.80	14.54	40.71
01.02.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				387.62
01.02.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CAP. EXIST (CAJA DE VALVULAS)	und	1.00	357.82	357.62
01.02.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA (Ø=90x90 U=SEGUNDA)	und	1.00	230.00	230.00
01.02.01.06	PINTURA				43.88
01.02.01.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	2.63	12.29	32.32
01.02.01.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	0.72	10.05	11.56
01.02.01.07	OTROS - PROTECCION DE MANANTIAL				374.02
01.02.01.07.01	CONCRETO F C=140 KGCM2 - PROTECCION DE MANANTIAL - PARTE SUPERIOR CAJA CAPTACION	m3	1.22	306.57	374.02
01.02.02	CERCO PERIMETRICO (CAPTACION)				3,666.63
01.02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				24.24
01.02.02.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	7.10	1.70	12.43
01.02.02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	8.88	1.33	11.81
01.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26.79
01.02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO ROCOSO PARA CIMENTOS HASTA 1.00m)	m3	0.31	60.45	18.74
01.02.02.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA D _{oper} =30m	m3	0.37	21.74	8.04
01.02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,661.84
01.02.02.03.01	CONCRETO FC=140 KGCM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS	m3	0.49	319.33	155.28

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE DE OBRAS Y DE DESARROLLO URBANO Y ZONAS

[Firma manuscrita]

Fecha: 08/10/2020 12:08:00 p.m.

Presupuesto

Proyecto: 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 Lugar: JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA
 Costo al: 29/09/2020

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA DADOS DE CONCRETO	m2	14.01	35.52	518.95
01.02.02.03.03	TUBO CIRCULAR DE F" N° 2 1/2" X 2mm	m	24.00	24.25	582.00
01.02.02.03.04	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PARA GARDINEL	m3	1.15	354.27	407.41
01.02.02.04	CERCO DE MALLA METALICA GALVANIZADA N° 10				1,953.99
01.02.02.04.01	PANEL DE CERCO PERIMETRICO (CORTE B - C)	und	1.00	402.32	452.32
01.02.02.04.02	PANEL DE CERCO PERIMETRICO (CORTE C - D)	und	1.00	994.02	994.02
01.02.02.04.03	PANEL DE CERCO PERIMETRICO (CORTE D - A)	und	1.00	457.55	467.55
01.02.03	LÍNEA DE CONDUCCION (L=1,480.53m)				119,370.44
01.02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,579.45
01.02.03.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m	1,449.03	0.94	1,217.19
01.02.03.01.02	REPLANTEO FINAL DE OBRA - REDES DE AGUA POTABLE	m	1,449.03	0.25	362.28
01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				107,507.48
01.02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA TUB. 1" - 4" / A=0.40m y Hmax=0.70m - TERRENO NORMAL CON PRESENCIA DE NAPA FREATICA	m	180.00	23.22	3,715.20
01.02.03.02.02	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO TUB. 1" - 4" / A=0.40M Y Hmin=0.70m (ROCA FRACTURADA SUELTA)	m	1,269.03	29.76	34,494.44
01.02.03.02.03	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO NORMAL	m	160.00	1.40	224.00
01.02.03.02.04	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO ROCOSO	m	1,269.03	2.38	3,007.89
01.02.03.02.05	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/ HORMIGON CONFITILLADO	m	1,449.03	5.46	7,911.70
01.02.03.02.06	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON HORMIGON CONFITILLADO Y APISONADO H=30CM SIGLAVE DE TUBO	m	1,449.03	15.81	22,909.16
01.02.03.02.07	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL - ZANJAS H=0.70m (PIEDRA MENOR A 8")	m	1,449.03	8.70	12,606.96
01.02.03.02.08	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE (Dm=100m) - BOTADEROS PROXIMOS	m3	311.50	72.46	22,578.54
01.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				10,544.79
01.02.03.03.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC - SAP C-7.5 Ø 1 1/2"	m	1,449.03	5.91	8,563.77
01.02.03.03.02	CODO SP PVC 1 1/2" x 45°	und	9.00	15.48	139.32
01.02.03.03.03	PRUEBA HIDRAULICA TUB. AGUA POTABLE (INC DESINFECCION)	m	1,449.03	1.34	1,941.70
01.02.03.04	OTROS				196.71
01.02.03.04.01	CONSTRUCCION DE CRUCE AEREO L=3.00M	und	1.00	196.71	196.71
01.02.04	VALVULA DE PURGA (Ø1 UNO)				1,544.77
01.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2.50
01.02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.81	1.33	1.08
01.02.04.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	0.81	1.75	1.42
01.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				90.70
01.02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TIENORMAL	m3	0.73	36.50	26.94
01.02.04.02.02	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE (Dm=100m) - BOTADEROS PROXIMOS	m3	0.88	72.46	63.76
01.02.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				144.63
01.02.04.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F'c=100 KG/CM2	m2	0.95	31.23	29.67
01.02.04.03.02	CONCRETO F'c=140 kg/cm2 +30% P.M. FVALIDA DE TUBERIA DE LIMPIA	m3	0.36	319.33	114.96
01.02.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				323.75
01.02.04.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	0.29	394.30	111.45
01.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.80	34.88	97.96
01.02.04.04.03	ACERO Fy=4200 KG/CM2	kg	21.92	5.23	114.64
01.02.04.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				65.07
01.02.04.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	2.16	23.24	50.20
01.02.04.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	0.64	23.24	14.87
01.02.04.06	PINTURA				19.43
01.02.04.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	0.64	12.28	7.67
01.02.04.06.02	PINTURA EN CERRAMERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	0.72	16.05	11.56

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Fecha: 08/10/2020 12:08:00p.m.
 Carlos H. Benites Ospina

Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*

Ciudad 2909/2020

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA

Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.04.07	CONSTRUCCION DE SUMIDERO CON GRAVA				0.98
01.02.04.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVA Ø 1/2"	m3	0.01	98.04	0.98
01.02.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				497.71
01.02.04.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB. Y ACCESORIOS EN VALVULAS DE PURGA Ø 1 1/2" (LINEA DE CONDUCCIÓN)	GLB	1.00	267.71	267.71
01.02.04.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCION METALICA 0.60x0.60 C/SEGURO)	und	1.00	230.00	230.00
01.02.05	VALVULA DE AIRE (80 UNDS)				3,058.27
01.02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				7.48
01.02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.43	1.33	3.23
01.02.05.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	2.43	1.75	4.25
01.02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				271.38
01.02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE T/NORMAL	m3	2.19	36.90	80.81
01.02.05.02.02	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE (Dm=100m) - BOTADEROS PROXIMOS	m3	2.63	72.46	190.57
01.02.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				72.14
01.02.05.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F'c=100 KG/CM2	m2	2.31	31.23	72.14
01.02.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				829.12
01.02.05.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	0.50	384.30	192.15
01.02.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.40	34.88	292.99
01.02.05.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	66.77	5.23	343.98
01.02.05.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				195.22
01.02.05.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	6.48	23.24	150.60
01.02.05.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	1.92	23.24	44.62
01.02.05.06	PINTURA				58.27
01.02.05.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	1.92	12.29	23.60
01.02.05.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	2.16	16.05	34.67
01.02.05.07	CONSTRUCCION DE SUMIDERO CON GRAVA				1.96
01.02.05.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVA Ø 1/2"	m3	0.02	98.04	1.96
01.02.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				2,139.70
01.02.05.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB. Y ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE Ø 1 1/2" (LINEA DE CONDUCCIÓN)	GLB	3.00	479.90	1,430.70
01.02.05.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCION METALICA 0.60x0.60 C/SEGURO)	und	3.00	230.00	690.00
01.02.06	RESERVORO APOYADO 1190				27,383.95
01.02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				165.53
01.02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	34.26	1.33	45.57
01.02.06.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	34.26	1.75	59.96
01.02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,162.82
01.02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO ROCOSO (ROCA FRACTURADA SUELTA)	m3	7.88	54.22	415.41
01.02.06.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APOSONADO MANUAL	m2	36.02	2.73	98.33
01.02.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE (Dm=100m) - BOTADEROS PROXIMOS	m3	9.22	72.46	668.06
01.02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				972.43
01.02.06.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F'c=100 KG/CM2	m2	3.92	31.23	122.42
01.02.06.03.02	CONCRETO EN VEREDAS F'c=140 KG/CM2	m3	1.90	306.57	582.48
01.02.06.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	m2	4.67	34.40	161.53
01.02.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				17,453.69
01.02.06.04.01	CONCRETO F'c= 280 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	14.76	536.37	7,916.62
01.02.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - RESERVORIO	m2	80.65	41.05	3,307.40
01.02.06.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,926.48	5.23	5,768.89
01.02.06.04.04	WATER STOP DE P/VAL. DE 6". PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	14.80	25.85	382.58

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
SUS GERENCIAS DE SERVICIOS URBANOS Y RURALES

Fecha: 08/10/2020 12:08:00p.m.

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.06.06	REVOQUES Y ENLUCIDOS				2,262.53
01.02.06.05.01	TARRAJEO EN MURO INTERIOR IMPERMEABILIZANTE e=2.00cm - MEZCLA 1:5	m2	44.78	33.02	1,478.04
01.02.06.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	33.73	23.24	783.89
01.02.06.06	PINTURA				437.65
01.02.06.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	33.73	12.29	414.54
01.02.06.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	1.44	16.05	23.11
01.02.06.07	CASETA DE CLORACION - SISTEMA POR GOTEO AUTOCOMPENSANTE				3,330.16
01.02.06.07.01	ACCESORIOS SISTEMA DE CLORACION POR GOTEO AUTOCOMPENSANTE	und	1.00	854.82	854.82
01.02.06.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	4.58	26.80	109.34
01.02.06.07.03	MURO DE LADRILLO PANDERETA (0.1x0.12x0.24) AMARRE SOGA CIM 1:5 X 1.5CM	m2	6.24	61.63	384.57
01.02.06.07.04	MURO DE LADRILLO PANDERETA INTERCALADO (0.1x0.12x0.24) AMARRE SOGA	m2	3.18	55.42	176.24
01.02.06.07.05	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5CM (MORTERO 1:5) ANDAMIO	m2	13.23	27.66	365.81
01.02.06.07.06	PUERTA METALICA DOS HOJAS - SEGUN DISEÑO	GLB	1.00	390.20	390.20
01.02.06.07.07	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	13.23	14.58	192.89
01.02.06.07.08	TANQUE DE POLIETILENO VOL=750 LTR	pta	1.00	852.07	852.07
01.02.06.07.09	CORREAS DE MADERA DE 2" X 2"	m	10.80	16.43	185.36
01.02.06.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				2,339.14
01.02.06.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA (0.60x0.60) (RESERVA)	und	2.00	230.00	460.00
01.02.06.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE INGRESO, SALIDA, LIMPIA, RESORBE, BY PASS Y VENTILACION	GLB	1.00	1,879.14	1,879.14
01.02.07	CERCO PERIMETRICO (RESERVA)				5,436.52
01.02.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				49.35
01.02.07.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	12.00	1.75	21.00
01.02.07.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	15.00	1.33	19.95
01.02.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				115.28
01.02.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO ROCOSO PARA CIMENTOS HASTA 1.00m)	m3	0.78	60.45	47.15
01.02.07.02.02	ELIMINACION MANUAL DE MAT. EXCEDENTE (0m=100m) - BOTADEROS PROXIMOS	m3	0.94	72.46	68.11
01.02.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,681.22
01.02.07.03.01	CONCRETO FC=140 KGCM2 PARA ANCLAJES Y/O DADOS	m3	1.08	319.33	338.49
01.02.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA DADOS DE CONCRETO	m2	14.42	36.52	512.20
01.02.07.03.03	TUBO CIRCULAR DE P" N° 2 1/2" X 2mm	m	33.00	24.25	800.25
01.02.07.03.04	CONCRETO FC=175 KGCM2 PARA SARDINEL	m2	0.66	364.27	239.28
01.02.07.04	CERCO DE MALLA METALICA GALVANIZADA N° 10				3,413.09
01.02.07.04.01	PANEL DE CERCO PERIMETRICO L=3.00M	und	7.00	334.50	2,341.50
01.02.07.04.02	PANEL DE CERCO PERIMETRICO L=1.85M	und	2.00	216.03	436.06
01.02.07.04.03	PANEL DE CERCO PERIMETRICO L=1.85M	und	1.00	206.20	206.20
01.02.07.04.04	SUMINISTRO Y COLOCADO DE PUERTA O MALLA METALICA (1.10x2.10m)	und	1.00	426.24	426.24
01.02.08	LINEA DE ADUCCION (L=43,948.98m)				272,112.97
01.02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6,011.88
01.02.08.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m	3,940.00	0.84	3,316.32
01.02.08.01.02	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA (ZONA DE TRANSITO)	m	2,373.00	0.72	1,708.56
01.02.08.01.03	REPLANTEO FINAL DE OBRA - REDES DE AGUA POTABLE.	m	3,940.00	0.25	987.00
01.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				236,334.84
01.02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA TUB. 1" - 4" / A=0.40m y H=0.70m - TERRENO NORMAL CON PRESENCIA DE NAPA FREATICA	m	775.00	23.22	17,965.50
01.02.08.02.02	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO TUB. 1" - 4" / A=0.40M Y H=0.70m (ROCA FRACTURADA GUELTA)	m	825.00	26.76	22,077.00
01.02.08.02.03	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO TUB. 1" - 4" / A=0.40M Y H=0.50m (ROCA FLUA)	m	750.00	44.01	33,007.50

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE GENERAL DE PLANEAMIENTO Y BUDGETO

[Firma]

Fecha: 08/10/2020 12:08:00p.m.

Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*

Ciudad MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020

Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.08.02.04	EXCAVACION DE ZANJA C/MQ. A=0.40m y H=0.80m TUB. 1" - 4" - TERRENO ARENOSO LIMOSO DELESNABLE CON BOLONERIA DE PIEDRA	m	1,588.00	7.73	12,352.54
01.02.08.02.05	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO NORMAL	m	2,373.00	1.40	3,322.20
01.02.08.02.06	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO ROCCOSO	m	1,575.00	2.38	3,748.50
01.02.08.02.07	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/ HORMIGON CONFITILLADO	m	2,350.00	5.48	12,831.00
01.02.08.02.08	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/MAT. ZARANDADO DE LUGAR	m	1,588.00	1.63	2,604.74
01.02.08.02.09	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON HORMIGON CONFITILLADO Y APISONADO H=30CM SIGLAVE DE TUBO	m	775.00	15.81	12,252.75
01.02.08.02.10	PRIMER RELLENO PROTECCION MATERIAL DE PRESTAMO Y APISONADO H=30CM SIGLAVE DEL TUBO-INC. TRASLADO A PIE DE ZANJA Dp=900mm	m	1,575.00	27.70	45,627.50
01.02.08.02.11	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO Y APISONADO H=30CM SIGLAVE DE TUBO	m	1,588.00	3.92	6,204.18
01.02.08.02.12	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20cm MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TER.NAT.-ZANJA H=0.70m (PIEDRA MENOR A 8")	m	2,350.00	8.70	20,445.00
01.02.08.02.13	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20cm MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TER.NAT.-ZANJA H=0.80m (PIEDRA MENOR A 8")	m	1,588.00	13.19	21,077.62
01.02.08.02.14	APILADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES H=10CM - PIEDRA MENOR A 8" (PARA TERRENO DE ROCA FUJA)	m	750.00	8.95	6,712.50
01.02.08.02.15	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 30 mts	m3	552.72	21.74	12,016.13
01.02.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				35,786.45
01.02.08.03.01	SUMINISTRO E INST. DE TUBUERA PVC - U UF C-7.5 DN 63MM NTP 180 1452. INC. ANILLO	m	3,948.00	7.66	30,241.68
01.02.08.03.02	CURVA DE PVC DN 63MM X 45°	und	6.00	25.55	153.30
01.02.08.03.03	CURVA DE PVC DN 63MM X 90°	und	1.00	27.39	27.39
01.02.08.03.04	REDUCCIÓN SP PVC SAP DE 3" A 2"	und	1.00	26.46	26.46
01.02.08.03.05	TRANSICIÓN (F A PVC DE 63MM x 2"	und	1.00	27.30	27.30
01.02.08.03.06	PRUEBA HIDRAULICA TUB. AGUA POTABLE (INC DESINFECCION)	m	3,948.00	1.34	5,290.32
01.02.08	VALVULA DE PURGA (04 UND)				4,301.01
01.02.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8.88
01.02.08.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.24	1.33	4.31
01.02.08.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	3.24	1.75	5.67
01.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				290.38
01.02.08.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TIFORMAL	m3	2.92	36.90	107.75
01.02.08.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 mts	m3	3.50	52.18	182.63
01.02.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				578.51
01.02.08.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F C=190 KGCM2	m2	3.80	31.23	118.67
01.02.08.03.02	CONCRETO Fc=140 kg/cm2 +30% P.M. P/VALIDA DE TUBERIA DE LIMPIA	m3	1.44	319.33	459.84
01.02.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,288.98
01.02.08.04.01	CONCRETO F C=210 KGCM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	1.17	384.30	449.63
01.02.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.20	34.88	390.66
01.02.08.04.03	ACERO FY=4200 KGCM2	kg	87.70	5.23	458.67
01.02.08.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				268.28
01.02.08.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA	m2	8.64	23.24	200.79
01.02.08.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA	m2	2.56	23.24	59.49
01.02.08.06	PINTURA				77.68
01.02.08.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	2.56	12.29	31.46
01.02.08.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	2.88	16.05	46.22
01.02.08.07	CONSTRUCCION DE SUMIDERO CON GRAVA				2.94
01.02.08.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVA Ø 1/2"	m3	0.03	98.04	2.94
01.02.08.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				1,872.28
01.02.08.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB. Y ACCESORIOS EN VALVULAS DE PURGA Ø 2" (LINEA DE ADUCCION)	GLB	4.00	238.07	952.28

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
SUB GERENCIA DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO Y AGUA

Fecha 08/10/2020 12:08:00p.m.
Carlos H. Benites Ospitia

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.09.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCION METALICA 0.60x0.60 C/SEGURO)	und	4.00	230.00	920.00
01.02.10	VALVULA DE AIRE Ø7 UNO)				6,858.57
01.02.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				17.46
01.02.10.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	5.67	1.33	7.54
01.02.10.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	5.67	1.75	9.92
01.02.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				507.33
01.02.10.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍCNORMAL	m3	5.10	36.90	188.19
01.02.10.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 mts	m3	8.12	52.18	319.34
01.02.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				188.33
01.02.10.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F' C=100 KG/CM2	m2	9.39	31.23	188.33
01.02.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,335.93
01.02.10.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	1.17	384.30	449.83
01.02.10.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	19.60	34.88	683.85
01.02.10.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	153.47	5.23	802.85
01.02.10.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				455.51
01.02.10.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:3	m2	15.12	23.24	351.39
01.02.10.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:3	m2	4.40	23.24	104.12
01.02.10.06	PINTURA				135.95
01.02.10.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	4.48	12.29	55.06
01.02.10.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	5.04	16.05	80.89
01.02.10.07	CONSTRUCCION DE SUMIDERO CON GRAVA				5.88
01.02.10.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVA Ø 1/2"	m3	0.08	98.04	5.88
01.02.10.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				3,621.98
01.02.10.08.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB. Y ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE Ø 3" (LINEA DE ADUCCION)	GLB	1.00	492.58	492.58
01.02.10.08.02	SUMINISTRO E INST. DE TUB. Y ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE Ø 2" (LINEA DE ADUCCION)	GLB	6.00	484.90	2,909.40
01.02.10.08.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCION METALICA 0.60x0.60 C/SEGURO)	und	1.00	230.00	230.00
01.02.11	CABANA SIMPLE PRESION - TIPO 7 (Ø1 UNO)				2,358.62
01.02.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES				9.12
01.02.11.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.96	1.33	3.94
01.02.11.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	2.96	1.75	5.18
01.02.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				255.54
01.02.11.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍCNORMAL	m3	2.57	36.90	94.83
01.02.11.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA UNA DISTANCIA PROMEDIO DE 100 mts	m3	3.08	52.18	160.71
01.02.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				190.26
01.02.11.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F' C=100 KG/CM2	m2	2.82	31.23	88.07
01.02.11.03.02	CONCRETO F' C=140 kg/cm2 +30% P.M. PISALIDA DE TUBERIA DE LIMPIA	m3	0.32	319.30	102.19
01.02.11.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,092.64
01.02.11.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	1.08	384.30	415.04
01.02.11.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.82	34.88	307.64
01.02.11.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	70.93	5.23	370.96
01.02.11.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				203.64
01.02.11.05.01	TARRAJEO EN MURO INTERIOR C/IMPERMEABILIZANTE e=2.00cm - MEZCLA 1:5	m2	6.89	33.02	229.90
01.02.11.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:3	m2	3.13	23.24	72.74
01.02.11.06	PINTURA				81.58
01.02.11.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	3.13	12.29	38.47

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUBDIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y/O URSARIO MUNICIPAL


Fecha : 08/10/2020 12:08:00p.m.


Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNÍN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.02.11.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	1.44	16.05	23.11
01.02.11.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				1,055.04
01.02.11.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS HIDRAULICO PARA CRP TIPO 7 DN	GLB	1.00	595.04	595.04
01.02.11.07.02	03MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCION METALICA 0.80x0.50 C/SEGUR0)	und	2.00	230.00	860.00
01.02.12	REDES DE DISTRIBUCION				494,080.88
01.02.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				16,328.32
01.02.12.01.01	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m	11,326.97	0.84	9,514.65
01.02.12.01.02	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA	m	4,576.93	0.57	3,981.93
01.02.12.01.03	REPLANTEO FINAL DE OBRA - REDES DE AGUA POTABLE.	m	11,326.97	0.25	2,831.74
01.02.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				336,676.36
01.02.12.02.01	EXCAVACION DE ZANJA C/MAG. A=0.60m y H=1.00m TUB. 1" - 4" - TERRENO ARENOSO LIMOSO DELEGNABLE CON BOLONERIA DE PIEDRA	m	2,147.51	9.13	19,806.77
01.02.12.02.02	EXCAVACION DE ZANJA C/MAG. A=0.40m y H=0.80m TUB. 1" - 4" - TERRENO ARENOSO LIMOSO DELEGNABLE CON BOLONERIA DE PIEDRA	m	2,112.84	7.73	16,330.71
01.02.12.02.03	EXCAVACION DE ZANJA C/MAG. A=0.40m y H=0.80m TUB. 1" - 4" - TERRENO NORMAL COMPACTO	m	316.78	7.66	2,420.53
01.02.12.02.04	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA TUB. 1" - 4" / A=0.60m y H=0.80m - TERRENO NORMAL COMPACTO	m	545.85	18.99	10,366.26
01.02.12.02.05	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA TUB. 1" - 4" / A=0.40 y H=0.80 - TERRENO NORMAL COMPACTO	m	6,294.16	9.17	58,892.15
01.02.12.02.06	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO NORMAL	m	11,326.97	1.40	15,857.76
01.02.12.02.07	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/MAT. ZARANDEADO DE LUGAR	m	11,326.97	1.63	18,482.98
01.02.12.02.08	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO Y APISONADO H=10CM SICLAVE DE TUBO - EN ZANJA DE DOBLE TUB	m	2,693.39	4.50	12,201.86
01.02.12.02.09	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO Y APISONADO H=30CM SICLAVE DE TUBO	m	8,633.58	3.92	33,843.63
01.02.12.02.10	SEGUNDO RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO Y APISONADO H=30CM SICLAVE DE TUBO - EN ZANJA DE DOBLE TUB	m	2,883.39	8.15	21,951.13
01.02.12.02.11	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL - ZANJAS H=0.60m (PIEDRA MENOR A 8")	m	6,254.16	8.70	53,976.19
01.02.12.02.12	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20cm MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TERMINAT-ZANJA H=0.60m (PIEDRA MENOR A 8")	m	2,429.42	13.19	32,044.05
01.02.12.02.13	TERCER RELLENO Y COMPACTADO EN CAPAS DE 20CM MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TER. NAT -ZANJA H=1.00m (PIEDRA MENOR A 8")	m	2,893.39	15.83	42,638.36
01.02.12.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				141,069.49
01.02.12.03.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC SAP C-7.5 DE 2"	m	8,875.66	7.40	50,679.88
01.02.12.03.02	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø1"	m	1,481.35	4.24	14,785.71
01.02.12.03.03	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø 3/4"	m	3,063.40	3.44	12,602.10
01.02.12.03.04	CODO SP PVC 2" x 90°	und	1.00	16.62	16.62
01.02.12.03.05	CODO SP PVC 1" X 90°	und	10.00	10.93	109.30
01.02.12.03.06	CODO SP PVC 3/4" x 90°	und	2.00	14.71	29.42
01.02.12.03.07	CODO SP PVC 2" x 45°	und	6.00	16.62	99.72
01.02.12.03.08	CODO SP PVC 1" x 45°	und	1.00	15.43	15.43
01.02.12.03.09	CODO SP PVC 3/4" x 45°	und	5.00	14.90	74.50
01.02.12.03.10	REDUCCION SP PVC SAP DE 2" A 1"	und	12.00	24.43	293.16
01.02.12.03.11	REDUCCION SP PVC SAP DE 2" A 3/4"	und	2.00	26.46	52.92
01.02.12.03.12	REDUCCION SP PVC SAP DE 1" A 3/4"	und	0.00	20.03	188.37
01.02.12.03.13	TAPON SP PVC SAP Ø1"	und	2.00	19.46	38.96
01.02.12.03.14	TAPON SP PVC SAP Ø 3/4"	und	9.00	18.63	167.67
01.02.12.03.15	TEE SP PVC SAP 2" x 2"	und	12.00	16.78	201.36
01.02.12.03.16	TEE SP PVC SAP 1" x 1"	und	2.00	16.20	32.56
01.02.12.03.17	TEE SP PVC SAP 3/4" x 3/4"	und	5.00	14.62	73.60
01.02.12.03.18	UNION SP PVC DE 2"	und	1.00	23.99	23.99

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE DE OBRAS Y DEL ANILLO URBANO Y RURAL



08/10/2020 12:08:00 p.m.
 Carlos H. Benites Ospina



Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*

Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020

Lugar: JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.12.03.19	VALVULA DE AIRE DE 1"	und	1.00	959.50	959.50
01.02.12.03.20	VALVULA DE AIRE DE 3/4"	und	6.00	769.38	4,706.28
01.02.12.03.21	VALVULA DE CONTROL 2" - TIPO 1	und	5.00	778.58	3,892.90
01.02.12.03.22	VALVULA DE CONTROL 1" - TIPO 1	und	7.00	694.26	4,859.62
01.02.12.03.23	VALVULA DE CONTROL 1" - TIPO 2	und	6.00	633.86	3,803.16
01.02.12.03.24	VALVULA DE CONTROL 3/4" - TIPO 1	und	1.00	676.22	676.22
01.02.12.03.25	VALVULA DE CONTROL 3/4" - TIPO 2	und	8.00	615.62	4,929.56
01.02.12.03.26	VALVULA DE PURGA DE 2" - ZONA PLANA	und	5.00	728.95	3,644.75
01.02.12.03.27	VALVULA DE PURGA DE 1" - ZONA CON PENDIENTE	und	5.00	618.08	3,090.35
01.02.12.03.28	VALVULA DE PURGA DE 1" - ZONA PLANA	und	7.00	625.10	4,378.12
01.02.12.03.29	VALVULA DE PURGA DE 3/4" - ZONA CON PENDIENTE	und	5.00	593.85	2,969.25
01.02.12.03.30	VALVULA DE PURGA DE 3/4" - ZONA PLANA	und	7.00	598.51	4,189.57
01.02.12.03.31	CONSTRUCCION DE CRUCE AEREO L=3.00M	und	2.00	198.71	397.42
01.02.12.03.32	PRUEBA HIDRAULICA TUB. AGUA POTABLE (INC DESINFECTACION)	m	14,020.38	1.34	18,787.28
01.02.13	CAMARA DE DISTRIBUCION DE CAUDALES (01 UND)				2,544.83
01.02.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6.93
01.02.13.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.25	1.33	2.99
01.02.13.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	2.25	1.75	3.94
01.02.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127.96
01.02.13.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍPORMAL	m3	2.03	36.90	74.91
01.02.13.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	2.44	21.74	53.05
01.02.13.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				69.63
01.02.13.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F' C=100 KG/CM2	m2	2.21	31.23	69.02
01.02.13.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				643.88
01.02.13.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	0.70	384.30	269.01
01.02.13.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.71	34.86	164.28
01.02.13.04.03	ACERO Fy=4200 KG/CM2	kg	41.41	5.23	216.57
01.02.13.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				179.54
01.02.13.05.01	TARRAJEO EN MURO INTERIOR IMPERMEABILIZANTE e=2.00cm - MEZCLA 1:5	m2	4.29	33.02	141.66
01.02.13.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	1.63	23.24	37.68
01.02.13.06	PINTURA				31.59
01.02.13.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	1.63	12.20	20.03
01.02.13.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	0.72	16.05	11.56
01.02.13.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				1,480.03
01.02.13.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS HIDRAULICO PARA C. DE DISTRIB. DE CAUDALES DE Ø 2"	GLB	1.00	1,450.02	1,450.02
01.02.13.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA Ø.79x0.70 C/SEGURO	und	1.00	330.00	330.00
01.02.14	CAMARA ROMPE PRESION - TIPO 7 (01 UND)				2,688.13
01.02.14.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6.12
01.02.14.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.96	1.33	3.94
01.02.14.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	2.96	1.75	5.18
01.02.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				161.79
01.02.14.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍPORMAL	m3	2.57	36.90	94.83
01.02.14.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	3.08	21.74	66.96
01.02.14.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				199.28
01.02.14.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. F' C=100 KG/CM2	m2	2.82	31.23	88.07
01.02.14.03.02	CONCRETO F' C=140 kg/cm2 +30% P.M. P/YSALIDA DE TUBERIA DE LIMPIA	m3	0.32	319.33	102.19
01.02.14.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,093.64
01.02.14.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN MURO Y LOSA DE FONDO	m3	1.08	384.30	415.04
01.02.14.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.62	34.86	307.64

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
SUB GERENCIA DE OBRAS DE SANEAMIENTO Y AGUA

Fecha: 09/10/2020 12:06:00p.m.

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNION LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.14.04.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	70.93	5.23	370.96
01.02.14.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				293.54
01.02.14.05.01	TARRAJEO EN MURO INTERIOR IMPERMEABILIZANTE e=2.00cm - MEZCLA 1:5	m2	8.89	33.02	220.90
01.02.14.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO-ARENA e=1.5cm - MEZCLA 1:5	m2	3.13	23.24	72.74
01.02.14.06	PINTURA				91.28
01.02.14.06.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	3.13	12.79	38.47
01.02.14.06.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA (ESMALTE) 2 MANOS	m2	1.44	16.05	23.11
01.02.14.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				1,038.10
01.02.14.07.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS HIDRAULICO PARA CRP TIPO 7 DE 2"	GLB	1.00	578.10	578.10
01.02.14.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE INSPECCION METALICA Ø60x60 (SEGURC)	und	2.00	230.00	460.00
01.02.15	FASE AEREO Nº 01 - L=13.80m PARA TUBERIA PVC Ø 34" (Ø1 UND)				5,947.32
01.02.15.01	TRABAJOS PRELIMINARES				17.21
01.02.15.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.20	1.33	8.25
01.02.15.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	5.12	1.75	8.96
01.02.15.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304.32
01.02.15.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍPICA	m3	4.83	36.90	178.23
01.02.15.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	5.80	21.74	126.09
01.02.15.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				705.34
01.02.15.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=6.10 mts. FC=100 KG/CM2	m2	3.12	31.23	97.44
01.02.15.03.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2 CMEZCLADORA PARA DADOS DE ANCLAJE	m3	1.60	362.50	580.00
01.02.15.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.80	34.88	27.80
01.02.15.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,912.46
01.02.15.04.01	CONCRETO EN ZAPATAS FC= 210 KG/CM2	m3	1.25	384.30	480.36
01.02.15.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.16	34.88	214.62
01.02.15.04.03	CONCRETO EN COLUMNAS FC=210 KG/CM2	m3	0.01	402.02	245.00
01.02.15.04.04	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	172.44	5.23	901.86
01.02.15.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				185.81
01.02.15.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5CM (MORTERO 1:5), ANDAMIO	m2	0.72	27.65	195.01
01.02.15.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				329.80
01.02.15.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø 34"	m	20.00	3.44	68.80
01.02.16.06.02	SUMINISTRO E INSTALAC. DE TUBO GALVANIZADO DE 1"	m	20.00	13.00	260.00
01.02.15.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO BOA Y ACCESORIOS				2,482.28
01.02.15.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA Ø19 DE Ø 34"	m	20.56	34.89	713.30
01.02.15.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PENDOLAS DE ACERO Ø 14" - FASE AEREO L=13.00MTS PARA TUBERIA Ø 34"	und	1.00	803.36	803.36
01.02.15.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE ANCLAJE	und	2.00	442.80	885.60
01.02.16	FASE AEREO Nº 02 - L=15.00m PARA TUBERIA PVC Ø 1" (Ø1 UND)				6,042.82
01.02.16.01	TRABAJOS PRELIMINARES				17.21
01.02.16.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	6.20	1.33	8.25
01.02.16.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	5.12	1.75	8.96
01.02.16.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				304.32
01.02.16.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TÍPICA	m3	4.83	36.90	178.23
01.02.16.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	5.80	21.74	126.09
01.02.16.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				705.34
01.02.16.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=6.10 mts. FC=100 KG/CM2	m2	3.12	31.23	97.44
01.02.16.03.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2 CMEZCLADORA PARA DADOS DE ANCLAJE	m3	1.60	362.50	580.00
01.02.16.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.80	34.88	27.90
01.02.16.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,912.46

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE DE OBRAS Y SERVICIOS URBANO Y RURAL



Fecha: 08/10/2020 12:08:00p.m.



Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPIQUO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*

Ciudad MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020

Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.02.16.04.01	CONCRETO EN ZAPATAS FC= 210 KGCM2	m3	1.25	384.30	480.38
01.02.16.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.95	34.86	264.62
01.02.16.04.03	CONCRETO EN COLUMNAS FC=210 KGCM2	m3	0.91	402.62	245.60
01.02.16.04.04	ACERO FY=4200 KGCM2	kg	172.44	5.23	901.86
01.02.16.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				185.81
01.02.16.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5CM (MORTERO 1:5), ANDAMIO	m2	6.72	27.65	185.81
01.02.16.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				429.40
01.02.16.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø1"	m	20.00	4.24	84.80
01.02.16.06.02	SUMINISTRO E INSTALAC. DE TUBO GALVANIZADO DE 2"	m	20.00	17.06	341.60
01.02.16.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO BOA Y ACCESORIOS				2,492.28
01.02.16.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA 6x19 DE Ø 3/8"	m	20.58	34.66	713.30
01.02.16.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PENDOLAS DE ACERO Ø 1/4" - PASE AEREO L=15.00MTS PARA TUBERIA Ø 1"	und	1.00	893.38	893.38
01.02.16.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE ANCLAJE	und	2.00	442.80	895.60
01.02.17	PASE AEREO Nº 01 - L=28.00m PARA DOBLE TUBERIA PVC Ø 1" (Ø1 UND)				9,813.28
01.02.17.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26.38
01.02.17.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.34	1.33	12.42
01.02.17.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	7.98	1.75	12.97
01.02.17.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS:				572.02
01.02.17.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TINORMAL	m3	9.08	36.90	335.05
01.02.17.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	10.90	21.74	236.97
01.02.17.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,186.00
01.02.17.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. FC=100 KGCM2	m2	5.10	31.23	159.27
01.02.17.03.02	CONCRETO FC=175 KGCM2 CMEZCLADORA PARA DADOS DE ANCLAJE	m3	2.74	362.50	993.23
01.02.17.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.96	34.89	33.48
01.02.17.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,403.34
01.02.17.04.01	CONCRETO EN ZAPATAS FC= 210 KGCM2	m3	2.04	384.30	783.97
01.02.17.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.24	34.89	357.17
01.02.17.04.03	CONCRETO EN COLUMNAS FC=210 KGCM2	m3	1.28	402.62	515.35
01.02.17.04.04	ACERO FY=4200 KGCM2	kg	343.57	5.23	1,796.87
01.02.17.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				263.14
01.02.17.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5CM (MORTERO 1:5), ANDAMIO	m2	10.24	27.65	283.14
01.02.17.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				1,066.00
01.02.17.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø1"	m	50.00	4.24	212.00
01.02.17.06.02	SUMINISTRO E INSTALAC. DE TUBO GALVANIZADO DE 2"	m	50.00	17.06	854.00
01.02.17.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO BOA Y ACCESORIOS				3,226.35
01.02.17.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA 6x19 DE Ø 3/8"	m	27.30	34.96	946.22
01.02.17.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PENDOLAS DE ACERO Ø 1/4" - PASE AEREO L=20.00MTS PARA DOBLE TUBERIA Ø 1"	und	1.00	1,394.53	1,394.53
01.02.17.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE ANCLAJE	und	2.00	442.80	895.60
01.02.18	PASE AEREO Nº 02 - L=28.00m PARA TUBERIA PVC Ø 3/4" (Ø1 UND)				8,464.08
01.02.18.01	TRABAJOS PRELIMINARES				24.57
01.02.18.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	8.88	1.33	11.81
01.02.18.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	7.52	1.75	13.16
01.02.18.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS:				547.41
01.02.18.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TINORMAL	m3	8.80	36.90	324.66
01.02.18.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA Dprom=30m	m3	10.45	21.74	227.75
01.02.18.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,023.71
01.02.18.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 mts. FC=100 KGCM2	m2	5.10	31.23	159.27
01.02.18.03.02	CONCRETO FC=175 KGCM2 CMEZCLADORA PARA DADOS DE ANCLAJE	m3	2.30	362.50	833.73

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS URBANOS Y RURALES

Fecha: 08/10/2020 12:08:00 p.m.
 [Firma]

Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN*

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020

Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.02.20.03.01	SOLADO DE CONCRETO E=0.10 (má. F' C=100 KG/CM2)	m2	5.10	31.23	159.27
01.02.20.03.02	CONCRETO F' C=175 KG/CM2 C/MEZCLADORA PARA DADOS DE ANCLAJE	m3	2.30	362.50	833.75
01.02.20.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.88	34.88	30.89
01.02.20.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,092.23
01.02.20.04.01	CONCRETO EN ZAPATAS F' C= 210 KG/CM2	m3	2.04	394.30	793.97
01.02.20.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.24	34.88	357.17
01.02.20.04.03	CONCRETO EN COLUMNAS F' C=210 KG/CM2	m3	1.28	402.62	515.35
01.02.20.04.04	ACERO F' Y=4200 KG/CM2	kg	274.52	5.23	1,435.74
01.02.20.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				283.14
01.02.20.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5CM (MORTERO 1:5) ANDAMO	m2	10.24	27.65	283.14
01.02.20.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS				533.00
01.02.20.06.01	SUMINISTRO E INST. DE TUB PVC C-10 Ø1"	m	25.00	4.24	106.00
01.02.20.06.02	SUMINISTRO E INSTALAC. DE TUBO GALVANIZADO DE 2"	m	25.00	17.08	427.00
01.02.20.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TIPO BOA Y ACCESORIOS				3,081.19
01.02.20.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA 6x19 DE Ø 3/8"	m	27.30	34.88	946.22
01.02.20.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PENDOLAS DE ACERO Ø 1/4" - PASE AEREO L=20.00MTS PARA TUBERIA Ø 1"	und	1.00	1,249.37	1,249.37
01.02.20.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE ANCLAJE	und	2.00	442.80	855.80
01.02.21	CONEXIONES DOMICILIARIAS (91 UNID)				15,302.31
01.02.21.01	BARRIO DE HUERTAPUQUIO (39 UNID)				14,008.42
01.02.21.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,381.77
01.02.21.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL A=0.40m, TUBERIA Ø 1/2" - 1"	m	257.00	10.33	2,654.81
01.02.21.01.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDO EN TERRENO NORMAL	m	257.00	1.03	264.71
01.02.21.01.01.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/MT. ZARANDEADO DE LUGAR	m	257.00	1.63	418.91
01.02.21.01.01.04	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO Y APISONADO H=30CM S/CLAVE DE TUBO	m	257.00	3.92	1,007.44
01.02.21.01.01.05	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL - ZANJAS H=0.20m (PIEDRA MENOR A 8")	m	257.00	8.70	2,235.90
01.02.21.01.02	CONEXION DOMICILIARIA				7,425.55
01.02.21.01.02.01	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 2" A 1/2")	und	10.00	195.69	1,956.90
01.02.21.01.02.02	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 1" A 1/2")	und	13.00	186.71	2,408.23
01.02.21.01.02.03	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 3/4" A 1/2")	und	16.00	187.72	3,003.52
01.02.21.02	BARRIO DE UNION LIBERTAD (52 UNID)				21,383.89
01.02.21.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11,491.33
01.02.21.02.01.01	EXCAVACION DE ZANJA MANUAL A=0.40m, TUBERIA Ø 1/2" - 1"	m	438.85	10.33	4,533.32
01.02.21.02.01.02	REFINE Y NIVELACION DE FONDOS EN TERRENO NORMAL	m	438.85	1.40	614.30
01.02.21.02.01.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/MT. ZARANDEADO DE LUGAR	m	438.85	1.63	715.33
01.02.21.02.01.04	PRIMER RELLENO DE PROTECCION CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO Y APISONADO H=30CM S/CLAVE DE TUBO	m	438.85	3.92	1,720.29
01.02.21.02.01.05	SEGUNDO RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO HASTA NIVEL DE TERRENO NATURAL - ZANJAS H=0.20m (PIEDRA MENOR A 8")	m	438.85	8.70	3,818.00
01.02.21.02.02	CONEXION DOMICILIARIA				9,982.56
01.02.21.02.02.01	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 2" A 1/2")	und	23.00	195.69	4,500.87
01.02.21.02.02.02	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 1" A 1/2")	und	18.00	186.71	3,004.48
01.02.21.02.02.03	CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE (RED MATRIZ Ø 3/4" A 1/2")	und	10.00	187.72	1,877.20
01.03	FLETE SISTEMA DE AGUA POTABLE				14,845.40
01.03.01	FLETE TERRESTRE - SISTEMA DE AGUA POTABLE - TRANSPORTE DE MATERIALES HUANCAYO - YANACANCHA (HUERTAPUQUIO - U. LIBERTAD)	GLB.	1.00	5,460.83	5,460.83
01.03.02	FLETE RURAL - SISTEMA DE AGUA POTABLE	GLB.	1.00	89,384.57	89,384.57
02	SISTEMA DE UBS CON ARRASTRE HIDRAULICO				839,978.23
02.01	UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - BARRIO UNION LIBERTAD (52 UNID)				481,395.38

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



Fecha: 08/10/2020 12:08:00 p.m.



Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,138.58
02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	741.47	1.33	986.16
02.01.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	658.46	1.75	1,152.34
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				30,065.91
02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE T/SEM ROCOSO CON BOLONERA	m3	985.52	32.61	19,211.20
02.01.02.02	NIVELACION INTERIOR Y APIRONADO MANUAL	m2	767.09	2.73	2,094.16
02.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D PROM=50 M	m3	706.94	23.71	16,761.55
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				40,719.74
02.01.03.01	CONCRETO 1:10 +30% P.M. PARA CIMENTOS CORRIDOS	m3	63.31	215.78	18,309.87
02.01.03.02	CONCRETO 1:0+25% P.M. PARA SOBRECIMENTOS	m3	18.25	284.28	5,188.11
02.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOF. SOBRECIMIENTO H= 0.30 MT	m2	243.36	35.52	8,644.15
02.01.03.04	VEREDA DE CONCRETO f=140 Kg/cm ² E=0.10mts.	m2	62.81	34.35	2,844.52
02.01.03.05	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10	m2	178.80	32.41	5,730.09
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				35,421.63
02.01.04.01	COLUMNAS				25,910.34
02.01.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	304.20	34.88	10,610.50
02.01.04.01.02	CONCRETO FC=175 KG/CM ²	m3	23.05	368.51	8,263.66
02.01.04.01.03	ACERO FY=4200 KG/CM ²	kg	1,345.35	5.23	7,036.18
02.01.04.02	VIGAS Y DIENTES				9,521.29
02.01.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	96.72	34.88	3,373.59
02.01.04.02.02	CONCRETO FC=175 KG/CM ²	m3	7.25	368.51	2,668.20
02.01.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM ²	kg	678.49	5.23	3,548.50
02.01.05	ALBAÑILERIA				42,940.18
02.01.05.01	MURO DE SOGA CARAVISTA LADRILLO KK 18 HUECOS - ACABADO AMBAS CARAS - CON CEMENTO ARENA + BARNIZADO (2 MANOS)	m2	667.26	65.33	42,940.18
02.01.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDADURAS				13,632.39
02.01.06.01	TARRAJEO DE COLUMNAS Y VIGAS (MORTERO 1:5)	m2	370.24	16.54	6,123.77
02.01.06.02	TARRAJEO PULIDO DE ZOCALO DE DUCHA Y LAVADERO EXTERIOR	m2	260.02	20.24	5,667.50
02.01.06.03	CONTRAZOCALO SIGLOREAR H=30cm, MEZCLA 1:2, E=2.00cm	m2	121.68	15.13	1,841.02
02.01.07	CARPINTERIA METALICA Y COBERTURAS				33,493.48
02.01.07.01	CORREAS METALICAS DE TUBO DE F" DE 1" x 2" x 1.8mm - EN COBERTURA DE UBS	m	899.20	10.24	9,195.41
02.01.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	621.50	26.80	16,856.20
02.01.07.03	PUERTA METALICA DE PLANCHA DE 1/8" Y ANGULOS DE 1"X1" INCLUYE CERRILLO Y MANUJA	und	52.00	152.54	7,932.68
02.01.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO				2,674.36
02.01.08.01	VENTANA TIPO CORREDIZA SEGUN DISEÑO	und	52.00	51.26	2,674.36
02.01.09	PINTURA				5,388.10
02.01.09.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	370.24	14.58	5,388.10
02.01.10	INSTALACIONES SANITARIAS				33,394.21
02.01.10.01	SALIDAS DE DESAGÜE				20,457.21
02.01.10.01.01	SALIDA DE DESAGÜE EN PVC - SAL 4"	pto	52.00	60.70	3,575.52
02.01.10.01.02	SALIDA DE DESAGÜE EN PVC - SAL 2"	pto	156.00	13.51	2,107.56
02.01.10.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC - SAL 2"	GLB	52.00	37.53	1,951.56
02.01.10.01.04	BUMBUERO DE BRONCE 2", PROVISION Y COLOCACION	und	100.00	19.17	2,990.52
02.01.10.01.05	TUBERIA PVC SAL DE 4"	m	135.40	13.00	1,804.26
02.01.10.01.06	TUBERIA PVC SAL DE 2"	m	607.00	6.64	5,986.20
02.01.10.01.07	ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS	und	52.00	39.26	2,041.52
02.01.10.02	SALIDAS DE AGUA FRIA				12,937.00
02.01.10.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	156.00	24.18	3,772.08
02.01.10.02.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10, 1/2"	m	362.20	6.31	2,411.66
02.01.10.02.03	ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA	und	52.00	129.87	6,753.24

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO Y RURAL

Fecha: 08/10/2020 12:08:00 p.m.

 Carlos H. Benites Osinga

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
02.01.11	INSTALACIONES ELECTRICAS				14,314.04
02.01.11.01	SALIDAS DE LUZ Y FUERZA				3,930.88
02.01.11.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	52.00	35.80	1,865.76
02.01.11.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	52.00	38.71	2,064.92
02.01.11.02	TUBERIA, CABLES Y OTROS				10,383.36
02.01.11.02.01	TUBERIA PVC SEL 3/4" (ELECTRICA)	m	312.00	11.68	3,644.16
02.01.11.02.02	CABLE ELECTRICO LH - 2.5mm2	m	312.00	3.64	1,135.68
02.01.11.02.03	APARATOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS	und	52.00	107.76	5,603.52
02.01.12	APARATOS SANITARIOS				17,248.40
02.01.12.01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	pta	52.00	243.73	12,673.96
02.01.12.02	INSTALACION DE DUCHA CROMADA	pta	52.00	87.97	4,574.44
02.01.13	SISTEMA DE DESAGUE				127,726.16
02.01.13.01	CAJA DE LODOS	und	52.00	175.51	9,126.52
02.01.13.02	POZO PERCOLADOR - TIPO FAMILIAR	und	48.00	630.21	44,650.08
02.01.13.03	POZO PERCOLADOR - TIPO MULTIFAMILIAR	und	2.00	1,177.84	2,355.28
02.01.13.04	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pta	104.00	104.57	10,875.28
02.01.13.05	TANQUE DE POLIETILENO BIODIGESTOR VOL=750 Lt INC. ACCESORIOS Y PROTECCION	pta	52.00	1,168.25	60,740.00
02.01.14	LAVADERO				10,448.24
02.01.14.01	LAVADERO DE CONCRETO DE 0.60 X 1.00MTS	und	52.00	308.62	16,046.24
02.01.15	FLETE U.B.S.				58,342.58
02.01.15.01	FLETE TERRESTRE - U.B.S. - TRANSPORTE DE MATERIALES HUANCAYO - YANACANCHA UNION LIBERTAD	GLB	1.00	12,855.80	12,855.80
02.01.15.02	FLETE RURAL - U.B.S. UNION LIBERTAD	GLB	1.00	45,486.78	45,486.78
02.02	UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO - BARRIO HUERTAPUQUIO (29 UNDS)				257,562.37
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,801.61
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	555.22	1.33	738.44
02.02.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	m2	465.24	1.75	813.17
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				25,432.85
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE TISEM ROCOSO CON BOLONERIA	m3	436.96	32.51	14,347.10
02.02.02.02	NIVELACION INTERIOR Y AFISONADO MANUAL	m2	574.35	2.73	1,588.06
02.02.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D PROM=30 M	m3	527.95	23.71	12,517.58
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				30,537.85
02.02.03.01	CONCRETO 1:10 +30% P.M. PARA CIMENTOS CORRIDOS	m3	82.48	219.78	13,731.85
02.02.03.02	CONCRETO 1:6+25% P.M. PARA SOBRECIMENTOS	m3	13.99	284.28	3,991.79
02.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOF. SOBRECIMIENTO H= 0.30 MT	m2	182.52	35.52	6,483.11
02.02.03.04	VEREDA DE CONCRETO f'c=140 Kg/cm² E=0.10mts.	m2	62.11	34.35	2,133.48
02.02.03.05	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10	m2	132.60	32.41	4,297.57
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				26,375.31
02.02.04.01	COLUMNAS				19,433.63
02.02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	228.15	34.88	7,957.87
02.02.04.01.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	17.29	358.51	6,199.64
02.02.04.01.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,008.01	5.23	5,277.12
02.02.04.02	VIGAS Y DIENTES				7,141.88
02.02.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	72.54	34.88	2,530.20
02.02.04.02.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	5.44	358.51	1,950.29
02.02.04.02.03	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	508.87	5.23	2,661.39
02.02.05	ALBAÑILERIA				32,205.08
02.02.05.01	MURO DE SOGA CARAVISTA LADRILLO XX 16 HUECOS - ACABADO AMBAS CARAS - CON CEMENTO ARENA + BARNIZADO (2 MANOS)	m2	482.96	66.53	32,205.08
02.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y SOLDADURAS				16,234.39
02.02.06.01	TARIMPO DE COLUMNAS Y VIGAS (MORTERO 1:5)	m2	277.85	16.54	4,582.83

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENCIA DE OBRAS Y DESARROLLO URBANO RURAL

08/10/2020 12:28:00 p.m.

Presupuesto

Presupuesto 1101003 *MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNÍN*

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020

Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
02.02.06.02	TARRAJED PULIDO DE ZOGALO DE DUCHA Y LAVADERO EXTERIOR	m2	210.02	20.24	4,250.80
02.02.06.03	CONTRAZOGALO S/COLOREAR H=30cm, MEZCLA 1:2, E=2.05cm	m2	91.26	15.13	1,380.70
02.02.07	CARPINTERIA METALICA Y COBERTURAS				25,270.49
02.02.07.01	CORREAS METALICAS DE TUBO DE F"3" DE 1" x 2" x 1.0mm - EN COBERTURA DE UBS	m	666.90	15.24	0,029.00
02.02.07.02	COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA	m2	468.13	26.80	12,482.28
02.02.07.03	PUERTA METALICA DE PLANCHA DE 3/16" Y ANGULOS DE 1"X1" INCLUYE CERROJO Y MANILJA	und	39.00	152.54	5,949.06
02.02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO				2,155.92
02.02.08.01	VENTANA TIPO CORREDIZA SEGUN DISEÑO	und	39.00	55.28	2,155.92
02.02.09	PINTURA				4,046.57
02.02.09.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS	m2	277.98	14.56	4,046.57
02.02.10	INSTALACIONES SANITARIAS				25,184.00
02.02.10.01	SALIDAS DE DESAGÜE				15,481.25
02.02.10.01.01	SALIDA DE DESAGÜE EN PVC - SAL 4"	pto	36.00	66.70	2,861.84
02.02.10.01.02	SALIDA DE DESAGÜE EN PVC - SAL 2"	pto	117.00	13.51	1,580.67
02.02.10.01.03	SALIDA DE VENTILACION EN PVC - SAL 2"	GLB	39.00	37.53	1,463.67
02.02.10.01.04	SUMIDERO DE BRONCE 2", PROMISION Y COLOCACION	und	117.00	19.17	2,242.89
02.02.10.01.05	TUBERIA PVC SAL DE 4"	m	100.95	13.90	1,412.29
02.02.10.01.06	TUBERIA PVC SAL DE 2"	m	516.85	8.84	4,568.95
02.02.10.01.07	ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS	und	35.00	39.26	1,531.14
02.02.10.02	SALIDAS DE AGUA FRIA				9,782.75
02.02.10.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	117.00	24.18	2,829.06
02.02.10.02.02	TUBERIA PVC SAP CLASE 10, 1/2"	m	286.65	6.31	1,808.76
02.02.10.02.03	ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA	und	39.00	129.87	5,064.93
02.02.11	INSTALACIONES ELECTRICAS				16,735.53
02.02.11.01	SALIDAS DE LUZ Y FUERZA				2,948.01
02.02.11.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	pto	39.00	35.88	1,390.32
02.02.11.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	39.00	30.71	1,548.69
02.02.11.02	TUBERIA, CABLES Y OTROS				7,787.52
02.02.11.02.01	TUBERIA PVC SEL 3/4" (ELECTRICA)	m	234.00	11.88	2,733.12
02.02.11.02.02	CABLE ELECTRICO LH - 2.5mm2	m	234.00	3.64	861.76
02.02.11.02.03	APARATOS ELECTRICOS Y ACCESORIOS	und	39.00	107.76	4,202.94
02.02.12	APARATOS SANITARIOS				12,936.30
02.02.12.01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	pta	39.00	243.73	9,505.47
02.02.12.02	INSTALACION DE DUCHA CROMADA	pta	35.00	87.97	3,430.83
02.02.13	SISTEMA DE DESAGUE				65,475.73
02.02.13.01	CAJA DE LODOOS	und	39.00	175.91	6,844.89
02.02.13.02	POZO PERCOLADOR - TIPO FAMILIAR	und	35.00	936.21	32,557.35
02.02.13.03	POZO PERCOLADOR - TIPO MULTIFAMILIAR	und	2.00	1,177.84	2,355.28
02.02.13.04	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pta	78.00	104.57	8,156.40
02.02.13.05	TANQUE DE POLIETILENO BIODIGESTOR VOL=750 Ltr INC. ACCESORIOS Y PROTECCION	pta	39.00	1,168.25	45,561.75
02.02.14	LAVADERO				12,036.18
02.02.14.01	LAVADERO DE CONCRETO DE 0.80 X 1.00MTS	und	39.00	308.62	12,036.18
02.02.15	FLETE U.B.S.				40,367.33
02.02.15.01	FLETE TERRESTRE - U.B.S. - TRANSPORTE DE MATERIALES HUANCAYO - YANACANCHA HUERTAPUQUIO	GLB	1.00	10,121.85	10,121.85
02.02.15.02	FLETE RURAL - U.B.S. HUERTAPUQUIO	RA R	1.00	30,440.95	30,440.95
03	PLAN DE COMUNICACION Y EDUCACION SANITARIA AMBIENTAL				5,575.40
03.01	ACTIVIDADES PREVIAS				1,888.40
03.01.01	ACTIVIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONAL Y GRUPAL				1,888.40

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
SUB DISTRITO DE HUERTAPUQUIO Y DESAGÜE HUANCAYO - JUNÍN

[Firma]

Fecha: 30/10/2020 12:08:09 p.m.
Carlos H. Denites Ospina
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 209963

[Firma]

Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.01.01.01	ELABORACION Y PRESENTACION DEL PLAN DE TRABAJO DEL GESTOR SOCIAL EN LA FASE DE EJECUCION CON LAS FAMILIAS	rau	1.00	1,820.00	1,820.00
03.01.01.02	ASAMBLEA GENERAL DE USUARIO PARA LA ACEPTACION DE ACUERDOS Y COMPROMISOS DEL PROYECTO	asblea	1.00	100.00	100.00
03.01.01.03	VERIFICACION Y ACTUALIZACION DEL PADRON DE USUARIOS SEGUN EL EXP. TEC Y FIRMA DE LA DECLARACION UNILATERAL POR VIVIENDA	visirom	1.00	45.00	45.00
03.02	ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE OBRAS				7,889.00
03.02.01	ACTIVIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONAL Y GRUPAL				5,518.00
03.02.01.01	VALIDACION DEL PADRON Y DECLARACION UNILATERAL PARA AUTORIZAR LA INSTALACION INTRADOMICILIARIA DEL SISTEMA DE AGUA Y UBS	asblea	1.00	1,172.40	1,172.40
03.02.01.02	DERECHOS Y RESPONSABILIDADES DE LOS USUARIOS, CUIDADO Y VIGILANCIA CIUDADANA Y TRANSPARENCIA	sesioduc	2.00	130.00	261.20
03.02.01.03	EL CICLO DEL AGUA, CUIDADO Y CONSERVACION DE LAS FUENTES DE AGUA Y FORMAS DE CONTAMINACION	sesioduc	2.00	130.00	261.20
03.02.01.04	RINCÓN DE ASEO, CONOCIMIENTO DE LOS MOMENTOS CRITICOS Y TECNICA DEL LAVADO DE MANOS	sesioduc	2.00	104.00	209.20
03.02.01.05	CULTURA DE PAGO, CUOTA DE RESERVA Y CUOTA FAMILIAR PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS SERVICIO	sesioduc	2.00	452.00	905.20
03.02.01.06	ALMACENAMIENTO MANIPULACION Y TRATAMIENTO DEL AGUA EN EL HOGAR, CUIDADO Y USO RACIONAL	sesioduc	2.00	80.00	161.20
03.02.01.07	BUEN USO, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LAS UBS	sesioduc	2.00	200.00	401.20
03.02.01.08	LAVADO Y CUIDADO DE LOS ALIMENTOS, HIGIENE PERSONAL Y ENTORNO SALUDABLE	sesioduc	2.00	520.40	1,240.00
03.02.01.09	REFORZAMIENTO DE LAS SESIONES DEMOSTRATIVAS LAVADO Y CUIDADO DE LOS ALIMENTOS, HIGIENE PERSONAL Y ENTORNO SALUDABLE	visirom	1.00	127.90	127.90
03.02.01.10	VISITA GUIADA, CONOCIENDO EL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN MI COMUNIDAD	GLB	1.00	778.00	778.00
03.02.02	ACTIVIDADES DE COMUNICACION COMUNITARIA				2,089.00
03.02.02.01	CONCURSO "LAVADO DE MANOS - CONOCIMIENTO DE LOS MOMENTOS Y PRACTICA DE LA TECNICA CORRECTA DEL LAVADO DE MANOS"	concu	2.00	975.50	1,951.00
03.02.02.02	EL CONSUMO DE AGUA SEGURA, EN COORDINACION CON LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS (SALUD Y EDUCACION)	cpafia	1.00	118.00	118.00
03.02.03	EVALUACION DE INDICADORES (GESTOR SOCIAL)				20.50
03.02.03.01	AUTOEVALUACION: MEDICION DE INDICADORES ELABORADO POR EL GESTOR SOCIAL	eval	1.00	20.50	20.50
04	PLAN DE CAPACITACION PARA LA GESTION DEL SERVICIO Y ASISTENCIA TECNICA (GESTION DEL SERVICIO)				13,325.64
04.01	ACTIVIDADES PREPARATORIAS				1,298.70
04.01.01	ACTIVIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONAL Y GRUPAL				1,298.70
04.01.01.01	COORDINACION CON EL GOBIERNO LOCAL - ATM - JASS SOBRE LOS ACUERDOS Y COMPROMISOS ASUMIDOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO	reu	1.00	1,198.40	1,198.40
04.01.01.02	ELECCION, REAFIRMACION Y/O REACTIVACION DEL CONCEJO DIRECTIVO DE LA JASS (JASS-ATM)	asblea	1.00	90.00	90.00
04.01.01.03	REGISTRO Y RECONOCIMIENTO DE LAS JASS EN LA MUNICIPALIDAD (JASS - ATM)	asblea	1.00	2.40	2.40
04.01.01.04	COORDINACION CON EL GESTOR SOCIAL - JASS - ATM Y AUTORIDADES LOCALES PARA LA VALIDACION DEL PADRON DE USUARIOS	reu	1.00	0.40	0.40
04.01.01.05	GESTION DE VALIDACION DE LAS CONSTANCIAS DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO, PASE DE SERVIDUMBRE EN LA MUNICIPALIDAD	asblea	1.00	7.60	7.60
04.02	ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE OBRAS				13,026.94
04.02.01	ACTIVIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONAL Y GRUPAL				2,482.10
04.02.01.01	TALLER DE LIDERAZGO - ROLES Y FUNCIONES DE LA JASS	taller	1.00	523.00	523.00
04.02.01.02	TALLER: ESTATUTO Y REGLAMENTO DE LA JASS (JASS - ATM)	taller	1.00	0.20	0.20
04.02.01.03	ASAMBLEA GENERAL DE USUARIOS: APROBACION DEL ESTATUTO Y REGLAMENTO DE LA JASS	asblea	1.00	91.00	91.00
04.02.01.04	TALLER: ELABORACION DEL PLAN DE TRABAJO DE LA JASS DEL PRESENTE AÑO	taller	1.00	18.40	18.40
04.02.01.05	ASAMBLEA GENERAL: APROBACION DEL PLAN OPERATIVO Y PRESUPUESTO ANUAL DE LA JASS	asblea	1.00	174.00	174.00
04.02.01.06	VISITA GUIADA: SUPERVISION CONJUNTA DEL AVANCE DE LAS OBRAS (JASS - ATM - AUTORIDADES COMUNALES E ING. RESIDENTE)	GLB	2.00	51.40	102.80

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA
 SUB GERENTE GENERAL DE INGENIERIA Y SERVICIOS URBANOS Y RURALES


Fecha: 08/10/2020 12:08:00p.m.


Presupuesto

Presupuesto 1101003 "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA E INSTALACION DE SERVICIO DE SANEAMIENTO ENTRE LOS BARRIOS DE HUERTAPUQUIO Y UNIÓN LIBERTAD, DISTRITO DE YANACANCHA - CHUPACA - JUNIN"
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YANACANCHA Costo al 29/09/2020
 Lugar JUNIN - CHUPACA - YANACANCHA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
04.02.01.07	USO Y MANEJO DE RECIBOS, LIBRO DE CONTROL DE RECAUDOS PARA QUE LA JASS COBRE EL FONDO DE IMPLEMENTACION (JASS - ATM)	take	1.00	210.00	210.00
04.02.01.08	ASISTENCIA TECNICA: PROMOVER LA IMPLEMENTACION DEL LOCAL DE LA JASS (A NIVEL DE SEGUIMIENTO)	asis/tec	1.00	500.40	500.40
04.02.01.09	EL SISTEMA DE AGUA-IDENTIFICADO LOS COMPONENTES (PARTES Y SUS FUNCIONES) (JASS, ATM EN COORDINACION CON EL ING RENDENTE)	ases/tec	1.00	205.40	205.40
04.02.01.10	RENDICION DE CUENTAS DE LA JASS, EVALUACION MENSUAL Y ANUAL (JASS - ATM)	take	2.00	0.40	0.80
04.02.01.11	ASISTENCIA TECNICA, ELABORACION DEL PLAN OPERATIVO ANUAL (DEL SIGUIENTE AÑO) Y PRESUPUESTO DE LA JASS	asis/tec	1.00	80.40	80.40
04.02.01.12	ASISTENCIA TECNICA AL CD DE LA JASS PARA LA RECEPCION DE OBRA (JASS - ATM)	asis/tec	1.00	1.40	1.40
04.02.01.13	PROMOCION Y VALORACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO, BUEN USO Y PRACTICAS SALUDABLES E HIGIENE	take	2.00	123.40	246.80
04.02.01.14	COMPROMISO PARA EL PAGO DE LA CUOTA FAMILIAR Y ADECUADA ADMINISTRACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SAP	asbleu	1.00	309.40	309.40
04.02.01.15	AUTOEVALUACION: MEDICION DE INDICADORES	eval	1.00	17.50	17.50
04.02.02	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO				5,543.84
04.02.02.01	SESION DEMOSTRATIVA DE LA OPERACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	ses/dema	1.00	663.88	663.88
04.02.02.02	SESION DEMOSTRATIVA DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	ses/dema	1.00	5,874.72	5,874.72
04.02.02.03	SESION DEMOSTRATIVA DE LA OPERACION Y MANTENIMIENTO DE UBS	ses/dema	1.00	979.84	979.84
04.02.02.04	SESION DEMOSTRATIVA PARA EL SISTEMA DE CLORACION	ses/dema	1.00	2,026.40	2,026.40
05	MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL				30,511.64
05.01	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA				926.38
05.01.01	EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL	und	2.00	463.19	926.38
05.02	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				1,009.84
05.02.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS SÓLIDOS	und	6.00	114.50	687.00
05.02.02	SERVICIO DE RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	vje	8.00	290.23	2,321.84
05.03	PLAN DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS				806.20
05.03.01	LETREROS INFORMATIVOS PREVENTIVOS	und	10.00	80.62	806.20
05.04	PLAN DE MEDIDAS DE CONTINGENCIA Y CONTROL				11,992.02
05.04.01	TALLER DE CAPACITACION AL PERSONAL DE OBRA	TLLDIA	2.00	463.19	926.38
05.04.02	EQUIPOS PARA EMERGENCIAS EN OBRA	GLB	1.00	588.16	588.16
05.04.03	BANO QUIMICO EN OBRA/ INCLUYE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS.	mes	4.00	1,004.50	4,238.24
05.04.04	REGO DE ZONA DE TRABAJO PARA MITIGAR LA CONTAMINACION -POLVO (INC. COSTO DE AGUA)	m	4,576.93	1.16	5,309.24
05.05	PLAN DE CIERRE DE OBRA				14,500.20
05.05.01	SERVICIO DE ELIMINACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	GLB	1.00	950.84	950.84
05.05.02	LIMPIEZA GENERAL DE LA ZONA AFECTADA	m2	4,000.00	2.36	9,440.00
05.05.03	SERVICIO DE RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	vje	2.00	290.23	580.46
05.05.04	REVEGETACION EN AREAS AFECTADAS EN EL PROCESO DE EJECUCION DE OBRA	HA	4.00	922.99	3,691.96
05.05.05	EVALUACION AMBIENTAL Y SOCIAL	GLB	1.00	424.94	424.94
06	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO				19,992.80
06.01	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	4.00	1,004.50	4,018.00
06.02	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	Pers	20.00	157.50	3,152.00
06.03	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	4.00	768.25	3,073.00
06.04	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	4.00	1,025.20	4,100.80
06.05	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	2,190.00	2,190.00
06.06	IMPLEMENTACION PARA EL PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	4.00	867.35	3,469.00

COSTO DIRECTO 2,076,971.44

GASTOS GENERALES (10%) 207,697.14

UTILIDADES (9%) 186,927.43



Carlos H. Benites Ospina
 Fecha: 29/09/2020 12:08:00 p.m.
 Reg. CIP N° 209903