



Concepción 08 de julio de 2024.

Referencia: APRUEBA RECURSOS ADICIONALES PARA EL ITEM OBRAS CIVILES DEL PROYECTO “CONSTRUCCION SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO”.

CERTIFICADO N°8213/o13

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe, del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°13
Fecha : 05 de julio de 2024.
Lugar : Salón Gregorio de la Fuente, Edificio Gobierno Regional.

⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión don Francisco Reyes A., presentado por el ejecutivo mediante:

⇒ Documento: Ord N° 2131 de fecha 02.07.2024.

⇒ Así acordó: aprobar recursos adicionales para el ítem obras civiles del proyecto “Construcción Saneamiento Sanitario San Lorencito, comuna de Quilleco”, código BIP 30370176-0, por un monto de \$251.379.000.- con cargo al programa 02 del presupuesto del FNDR vigente.

Los recursos adicionales solicitados corresponden a:

ÍTEM	MONTO CONVENIO AÑO 2023	MONTO ACTUALIZADO FICHA IDI 2024	MONTO SOLICITADO	TIPO SOLICITUD		RECURSOS ADICIONALES REQUERIDOS (*)	
				ACTUALIZADO	RECURSO ADICIONAL		
OBRAS CIVILES	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$ 2.765.200.000	X	X	\$251.379.000	10%
MONTO TOTAL ITEM OBRAS CIVILES	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$ 2.765.200.000	X	X	\$251.379.000	10%

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: Unanimidad.

A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad r/resolutiva del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.

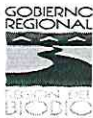


Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo
Regional del Biobío
Fecha: 09-07-2024 11:43 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío

AGGB



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



ANT.: 1. Ord. N° 215 del 14-05-2024, de Municipalidad de Quilleco,
2. Ficha IDI 2024.

MAT.: Solicita aprobación de recursos adicionales para adjudicar para el ítem Obras Civiles del Proyecto "Construcción Saneamiento Sanitario San Lorencito, Comuna de Quilleco", BIP 30370176-0

DE : GOBERNADOR REGIONAL DEL BIOBÍO
A : CONSEJO REGIONAL DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar, someto a vuestra consideración la aprobación de recursos adicionales para el ítem Obras Civiles del proyecto "Construcción Saneamiento Sanitario San Lorencito, Comuna de Quilleco", Cod. BIP 30370176-0, por un monto de \$ 251.379.000, con cargo al programa 02 del presupuesto del FNDR vigente.

La presente solicitud de recursos adiciones es por concepto de la actualización de la moneda desde el año 2022 al año 2024 y aumento de recursos dentro del 20% del ítem obras civiles, considerando que este proyecto fue recomendado técnicamente por la SEREMI de Desarrollo Social y cuenta con rate RS de dicha institución.

Lo anterior se solicita al Consejo Regional, debido a lo indicado en el punto 6.9.1 de la circular N°1 de fecha 01-02-2024 del Ministro de Hacienda, y a la modificación de las glosas presupuestarais para el año 2024, por lo que dicho aumento de recursos debe ser autorizado por dicho órgano.

Los recursos adicionales solicitados corresponde a:

ÍTEM	MONTO CONVENIO AÑO 2023	MONTO ACTUALIZADO FICHA IDI 2024	MONTO SOLICITADO	TIPO SOLICITUD		RECURSOS ADICIONALES REQUERIDOS (%)	
				ACTUALIZADO	RECURSO ADICIONAL		
OBRAS CIVILES	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$ 2.765.200.000	X	X	\$251.379.000	10%
MONTO TOTAL ITEM OBRAS CIVILES	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$ 2.765.200.000	X	X	\$251.379.000	10%

Como antecedentes que respaldan la solicitud de adjunta Res, N° 050 del 06-09-2021 que aprueba Convenio y Res. N° 002 del 12-01-2023 que Modifica Convenio del proyecto en comento, Ficha IDI año 2024 y Minuta explicativa elaborada por el Dpto. de Control de Gestión.

Sin otro particular, les saluda atentamente



Firmado por:
Rodrigo Gonzalo Díaz Womer
Gobernador
Fecha: 02-07-2024 10:43 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

Distribución:
1. División de Presupuesto e Inversión Regional
2. Depto. Control de Gestión.
3. Archivo Of. Partes
28-06-2024

PTPC CAIC LMLN SARA LRPP IJVD



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/EZKXH7-107>
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



MINUTA EXPLICATIVA DE PROYECTO

I. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	CONSTRUCCION SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO								
Código BIP	30370176								
Subtítulo	33-03-100								
Montos aprobados Mod. Convenio 02 del 12-01-2023	<table><tr><td>Obras Civiles</td><td>\$2.284.884.000</td></tr><tr><td>Consultoría</td><td>\$43.809.000</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>\$2.328.693.000</td></tr></table>			Obras Civiles	\$2.284.884.000	Consultoría	\$43.809.000	TOTAL	\$2.328.693.000
Obras Civiles	\$2.284.884.000								
Consultoría	\$43.809.000								
TOTAL	\$2.328.693.000								
Unidad Técnica	QUILLECO								
Estado	EN ADJUDICACION ITEM OBRAS CIVILES								

II. DETALLE MONTO DE PROYECTO Y OFERTA PROPUESTA

ÍTEM	MONTO CONVENIO VIGENTE AÑO 2023	MONTO ACTUALIZADO FICHA IDI 2024	MONTO SOLICITADO	TIPO SOLICITUD		RECURSOS ADICIONALES REQUERIDOS (*)	
				ACTUALIZA DO	RECURSO ADICIONAL		
OBRAS CIVILES	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$ 2.765.200.000	X	X	\$251.379.000	10%
MONTO TOTAL	\$2.284.884.000	\$ 2.513.821.000	\$2.765.200.000	X	X	\$251.3790000	10%

*Los montos aquí reflejados se extrajeron de formulario RECOMENDAR.

III. OBJETIVO DEL PROYECTO

Las obras corresponden a la ejecución de la urbanización de la población San Lorencito de la comuna de Quilleco, contemplando la construcción de 7.700 m2 de pavimentos, 1570 m2 de veredas, 2000 m de colector de aguas servidas, 233 uniones domiciliarias y 2.200 m aproximados de colector de aguas lluvias, también se considera una planta de tratamiento de aguas servidas del tipo biofiltro. -

IV. FUNDAMENTO DE LA SOLICITUD

La presente solicitud de recursos adiciones se refiere a la actualización de la moneda del ítem Obras Civiles desde el año 2022 al año 2024 e incremento de recursos del 10% del monto real, considerando que este proyecto fue recomendado técnicamente por la SEREMI de Desarrollo Social y Familia y cuenta con rate RS de dicha institución.
Lo anterior debe ser solicitado al Consejo Regional, debido a lo indicado en el punto 6.9.1 de la circular N°1 de fecha 01-02-2024 del Ministro de Hacienda y a la modificación de las glosas presupuestarias para el año 2024, por lo que dicho aumento de recursos debe ser autorizado por dicho órgano.

PTPC



Es necesario indicar que, en el análisis de los antecedentes remitidos por el Municipio, se detecta lo siguiente:

1. Al revisar los antecedentes del proceso de licitación se observa que la oferta es única y suma un porcentaje de acuerdo a los criterios de evaluación del 55%, con un puntaje en experiencia de 0 puntos.
2. La oferta del ítem instalación de faenas es de \$56.278.900 v/s \$6.900.000 aprobado en el proceso de reevaluación 2022.
3. Existen partidas con desviación de cantidades importantes como por ejemplo en el presupuesto de pavimentación ítem 48 emparejamiento y limpieza de veredones, en donde se ofertan 1.570 m² v/s 7.206 m² considerados en el presupuesto aprobado por el MDSF.
4. Se solicitó un informe técnico al Municipio, con las desviaciones más importantes de cantidades y monto ofertado v/s lo aprobado por el MDSF, el cual fue presentado sin considerar todas las desviaciones. Dicho informe se realiza de acuerdo al análisis de precios unitarios presentado en el proceso de licitación por el oferente y las más relevantes para la unidad técnica. Además, respaldan las diferencias de cantidades en el punto 10.3 de las bases administrativas que indica que, el oferente deberá asumir en su oferta todo aquello que no esté expresamente contemplado por el ítem, EE.TT o Planos.
5. También es importante informar que, en el proceso de licitación, etapa de preguntas y respuestas, en específico en las preguntas N°5 y N°16, se consulta sobre la conexión de la unión domiciliaria hasta el interior de las viviendas. El Municipio responde que la conexión es hasta la última cámara domiciliaria y que la conexión desde dicha cámara hasta el interior del domicilio (baños, cocina) será ejecutada por los propietarios durante la ejecución del proyecto y en coordinación con la empresa. El problema de lo anterior radica en que, al no realizar dicha conexión de todos los beneficiarios, no se podrá realizar la marcha blanca de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS).

Para salvaguardar lo anterior expuesto, la Municipalidad de Quilleco, mediante una carta compromiso del alcalde, indica que dicha institución, con recursos propios, financiará las conexiones domiciliarias interiores de las 233 viviendas que forman parte del proyecto.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
<https://doc.digital.gob.cl/validador/2K7SVC-580>

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

V. DESARROLLO DEL PROYECTO

- **Con fecha 05.10.2020**, se emite Certificado del CORE N°6258°19 con la aprobación al financiamiento del proyecto, por un monto de \$1.540.799.000
- **Con fecha 06.09.2021**, mediante Res. N°50, se aprueba Convenio Transferencia, entre el Gobierno Regional y la Municipalidad de Quilleco.
- **Con fecha 02.05.2022**, mediante Ord. N°217, UT solicita reevaluación técnico financiera de la iniciativa de inversión.
- **Con fecha 13.05.2022**, mediante Oficio N°1349, Dpto. Control remite reevaluación a MIDESOYF.
- **Con fecha 24.10.2022**, MIDESOYF otorga RS.
- **Con fecha 11.11.2022**, se emite certificado CORE N°7144 con la aprobación al financiamiento del proyecto por un monto de \$2.328.693.000, de los cuales \$43.809.000 corresponden al ítem consultorías y \$2.284.884.000 corresponde al ítem Obras Civiles.
- **Con fecha 12.01.2023**, mediante Res. N°02, se aprueba Mod. De Convenio Transferencia, entre el Gobierno Regional y la Municipalidad de Quilleco.
- **Con fecha 26-03-2024**, se publica la licitación ID 3652-10-LR24
- **Con fecha 26-04-2024**, se cierra publicación de la licitación ID 3652-10-LR24, presentándose un solo oferente.
- **Con fecha 14-05-2024**, la Unidad Técnica solicita mediante Ord. N°215 incremento de recursos para adjudicar única oferta, por un monto total de \$2.765.200.000.



Firmado por:
Claudio Antonio Isla Canales
Supervisor Dpto. Control de Gestión
Fecha: 28-06-2024 15:30 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío



Firmado por:
Luz Marina Leal Norambuena
Jefa de Departamento de Control de Gestión
Fecha: 28-06-2024 15:35 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

PTPC

123456789



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://trc.dia.integridad.cl/validador/2K7SVG-589>

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



PROGRAMA DE INVERSIÓN

MES	PARCIAL	ACUMULADO
1	2%	2%
2	4%	6%
3	4%	10%
4	4%	14%
5	4%	18%
6	5%	23%
7	5%	28%
8	5%	33%
9	6%	39%
10	6%	45%
11	6%	51%
12	7%	58%
13	7%	65%
14	6%	71%
15	6%	77%
16	5%	82%
17	5%	87%
18	2%	89%
19	1%	90%
20	10%	100%



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

FORMATO PRESUPUESTO DETALLADO
CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO



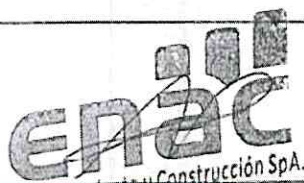
NOMBRE OFERENTE: ENAC MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
RUT OFERENTE: 77.481.965-7
LICITACIÓN: CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO
ID N°: 3652-10-LR24

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Total
PRESUPUESTO OBRAS DE AGUAS SERVIDAS					
1	GENERALES				
1.1	Instalación de Faena	mes	20	\$ 2.813.945	\$ 56.278.900
1.2	Despeje y limpieza de terreno	m2	2100	\$ 11.432	\$ 24.007.200
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2.1	Excavación a mano	m3	307	\$ 6.589	\$ 2.022.823
2.2	Excavación de 0 - 2 m	m3	3734	\$ 10.658	\$ 39.796.972
2.3	Excavación de 2 - 4 m	m3	759	\$ 17.908	\$ 13.592.172
2.4	Excavación de 4 - 7 m	m3	0	\$ 24.658	\$ -
2.5	Cama de Arena	m3	154	\$ 19.545	\$ 3.009.930
2.6	Relleno Seleccionado	m3	694	\$ 14.045	\$ 9.747.230
2.7	Relleno Común	m3	3645	\$ 8.795	\$ 32.057.775
2.8	Retiro de Exdententes	m3	899	\$ 3.932	\$ 3.534.868
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS				
3.1	Tuberías PVC C-6 D=200 mm	m	1926	\$ 22.045	\$ 42.458.670
3.2	Tuberías PVC C-6 D=250 mm	m	96	\$ 32.020	\$ 3.073.920
4	UNIONES DOMICILIARIAS				
4.1	UD con empalme colector proyectado, largo promedio L = 8 m hasta L.O.	Un	233	\$ 277.945	\$ 64.761.185
5	OBRAS DE HORMIGÓN				
5.1	Cámara pública tipo "a" Hm < 2,50 m, Diámetro 1,30m	Un	21	\$ 1.723.350	\$ 36.190.350
5.2	Cámara pública tipo "a" 2,50 < Hm < 3,50 m, Diámetro 1,30m	Un	5	\$ 2.185.750	\$ 10.928.750
5.3	Cámara pública tipo "a" 3,50 < Hm < 4,50 m, Diámetro 1,30m	Un	1	\$ 2.685.750	\$ 2.685.750
5.4	Cámara pública tipo "b" - Diámetro 1,30m	Un	2	\$ 1.823.350	\$ 3.646.700
5.5	Cámara con canaleta Parshall	Un	1	\$ 1.543.900	\$ 1.543.900
5.6	Refuerzo de tuberías hormigón H-15	m3	4	\$ 168.630	\$ 674.520
5.7	Brocal	Un	1	\$ 383.835	\$ 383.835
5.8	Zampeado de piedras	m2	2	\$ 69.445	\$ 138.890
6	ELEMENTOS DE CÁMARAS Y ENTIBACIONES				
6.1	Tapas tipo calzada	Un	30	\$ 168.630	\$ 5.058.900
6.2	Escalines	Un	161	\$ 16.658	\$ 2.681.938
6.3	Entibaciones	m2	145	\$ 30.630	\$ 4.441.350
7	PRUEBA DE CONJUNTO Y ENTREGA				
7.1	Prueba de conjunto	Un	1	\$ 1.167.670	\$ 1.167.670
7.2	Control de calidad	Un	1	\$ 667.670	\$ 667.670
7.3	Limpieza y aseo general	Un	1	\$ 2.176.700	\$ 2.176.700
8	REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				
8.1	Reposición de pavimentos	Un	1	\$ 3.776.700	\$ 3.776.700
SUB-TOTAL PRESUPUESTO OBRAS DE AGUAS SERVIDAS					\$ 370.505.268
PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION					
1	Calzada H.C.V. e=0,13 m	m2	3487	\$ 28.065	\$ 97.862.655
2	Calzada H.C.V. e=0,15 m	m2	4271	\$ 30.065	\$ 128.407.615
3	Junturas de dilatación	m2	7758	\$ 1.822	\$ 14.135.076
4	Base estabilizada CBR ≥ 60 - 70 %, espesor 0,15 m	m2	7758	\$ 6.963	\$ 54.018.954
5	Berma - Base estabilizada CBR ≥ 60 - 70 %, espesor 0,28 m	m2	1167	\$ 8.713	\$ 10.168.071
6	Geotextil tejido resistencia tracción 1300 [N], suministro y colocación	m2	9583	\$ 3.032	\$ 29.055.656
7	Fierro estructural Sumin. Y colocac. (A44-28H) esquinas agudas	kg	350	\$ 2.562	\$ 896.700
8	Preparación Terreno, Escarificado y Compactación	m2	7758	\$ 1.837	\$ 14.251.446
9	Excavación y transporte a botadero	m3	2519	\$ 4.982	\$ 12.549.658
10	Demolición de elementos de Pavimento y Transporte a botadero	m2	2500	\$ 7.482	\$ 18.705.000
11	Soleras extracción y transporte a botadero	ml	1243	\$ 4.982	\$ 6.192.626
12	Soleras Tipo A suministro y colocación	ml	1381	\$ 19.135	\$ 26.425.435
13	Veredas de hormigon cem. Espesor 0,07 m	m2	1339	\$ 17.435	\$ 23.345.465



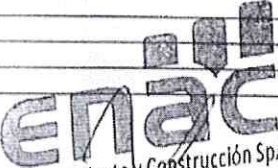
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

14	Veredas de hormigon cem. Espesor 0,10 m	m2	34	\$ 20.105	\$ 683.570
15	Baldosa MINVU Tactil alerta	m2	12	\$ 41.065	\$ 492.780
16	Mortero de pega 330 kg cm/m3, espesor 0,04m	m2	12	\$ 15.065	\$ 180.780
17	Base estabilizada veredas, espesor 0,08 m	m2	1361	\$ 3.713	\$ 5.053.393
18	Base estabilizada veredas, espesor 0,10 m	m2	34	\$ 3.838	\$ 130.492
19	Demolición de elementos de vereda y transporte a botadero	m2	1100	\$ 4.982	\$ 5.480.200
20	Sumidero S2 con camara decantadora	unid.	17	\$ 1.849.100	\$ 31.434.700
21	Sumidero S2 Doble con camara decantadora	unid.	2	\$ 1.849.100	\$ 3.698.200
22	Sumidero S3	unid.	7	\$ 1.404.100	\$ 9.828.700
23	Rejilla Sumidero S2	unid.	16	\$ 311.780	\$ 4.988.480
24	Rejilla Sumidero S3	unid.	7	\$ 311.780	\$ 2.182.460
25	Camara de inspección de HA con decantador	unid.	24	\$ 1.404.100	\$ 33.698.400
26	Camara decantadora	unid.	4	\$ 1.404.100	\$ 5.616.400
27	Tapa Tipo Calzada	unid.	19	\$ 168.630	\$ 3.203.970
28	Tuberia PVC 200mm	ml	6	\$ 21.210	\$ 127.260
29	Tuberia PVC 355mm	ml	8	\$ 52.510	\$ 420.080
30	Tuberia HDPE 315 mm	ml	80	\$ 33.500	\$ 2.680.000
31	Tuberia HDPE 400 mm	ml	758	\$ 39.000	\$ 29.562.000
32	Tuberia HDPE 500 mm	ml	231	\$ 53.355	\$ 12.325.005
33	Tuberia HDPE 600 mm	ml	78	\$ 70.955	\$ 5.534.490
34	Excavación a mano	m3	210	\$ 6.589	\$ 1.383.690
35	Excavación de 0 - 2 m	m3	1350	\$ 10.658	\$ 14.388.300
36	Excavación de 2 - 4 m	m3	729	\$ 17.908	\$ 13.054.932
37	Cama de arena	m3	329	\$ 19.545	\$ 6.430.305
38	Relleno seleccionado	m3	696	\$ 14.045	\$ 9.775.320
39	Relleno común	m3	815	\$ 8.795	\$ 7.167.925
40	Retiro de excedentes	m3	405	\$ 3.932	\$ 1.592.460
41	Hormigón de refuerzo H-25	m3	17	\$ 197.945	\$ 3.365.065
42	Hormigón Armado de refuerzo H-30	m3	21	\$ 197.945	\$ 4.156.845
43	Demolición sumidero existente	unid.	6	\$ 296.875	\$ 1.781.250
44	Brocal proyectado	unid.	3	\$ 248.735	\$ 746.205
45	Zampeado de piedras	m2	15	\$ 69.445	\$ 1.041.675
46	Geotextil permeable zanja infiltración, G-20	m2	7758	\$ 3.032	\$ 23.522.256
47	Zanja de infiltración	ml	45	\$ 58.129	\$ 2.615.805
48	Emparejamiento y limpieza de veredones	m2	1570	\$ 2.863	\$ 4.494.910
SUB-TOTAL PRESUPUESTO OBRAS DE PAVIMENTACION				\$	688.352.660
PRESUPUESTO PROYECTO DE PTAS					
1	RED DE ALCANTARILLADO -COLECTORES				
A.-	OBRAS CIVILES E HIDRAULICAS				
1.-	INSTALACION DE FAENAS				
2.-	TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS				
2.1.-	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2	Escarpe y nivelación de terreno en material común	m3	782	\$ 7.658	\$ 5.988.556
3	Generación de nivel de explanada 321.00 y 318.70	m3	1850	\$ 3.932	\$ 7.274.200
4	Excavaciones Obras Civiles sin agotamiento	m3	327	\$ 4.432	\$ 1.449.264
5	Relleno lateral con material de empréstito, bajo sello de fundación	m3	140	\$ 8.932	\$ 1.250.480
6	Relleno lateral con material seleccionado de excavación	m3	821	\$ 3.432	\$ 2.817.672
7	Retiro y transporte de excedentes	m3	2403	\$ 4.682	\$ 11.250.846
2.2.-	MOVIMIENTO DE TIERRAS de TUBERÍAS				
8	Excavación en zanja 0-2 m, sin agotamiento	m3	340	\$ 10.658	\$ 3.623.720
9	Excavación en zanja 2-4 m, sin agotamiento	m3	86	\$ 17.908	\$ 1.540.088
10	Preparación y colocación de la cama de apoyo	m3	10	\$ 8.932	\$ 89.320
11	Relleno de Lateral e inicial con material granular	m3	128	\$ 8.932	\$ 1.143.296
12	Relleno final, material seleccionado de la excavación	m3	298	\$ 3.432	\$ 1.022.736
13	Retiro y transporte de excedentes, a 5 km	m3	98	\$ 4.682	\$ 458.836
2.3.-	OBRAS DE HORMIGÓN				
14	Hormigón H-5	m3	8	\$ 117.945	\$ 943.560
15	Hormigón grado H-25	m3	180	\$ 197.945	\$ 35.630.100
16	Hormigón grado H-30	m3	40	\$ 197.945	\$ 7.917.800
17	Imprimación Interior Modulo y PEAS con IGOL Denso	m2	1200	\$ 16.565	\$ 19.878.000
18	Mortero de Nivelación o Grouting	lt	250	\$ 10.565	\$ 2.641.250
19	Armaduras para Hormigón Armado	Kg.	7303	\$ 2.562	\$ 18.710.286
20	Malla ACMA C-92 para radier	Kg.	1370	\$ 2.582	\$ 3.537.340
21	Moldajes lisos	m2	450	\$ 31.007	\$ 13.953.150
22	Capa de grava	m3	173	\$ 27.658	\$ 4.784.834
23	Lamina de polietileno de 0,2mm	m2	1505	\$ 3.732	\$ 5.616.660
2.4.-	TUBERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES				
24	DN=1 1/2". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	168	\$ 11.615	\$ 1.951.320



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

25	DN=2". Suministro cañería ac galvanizado, he	m	6	\$ 14.615	\$ 87.690
26	DN=2 1/2". Suministro cañería ac galvanizado, he	m	36	\$ 18.615	\$ 670.140
27	DN=3". Suministro cañería ac galvanizado, he	m	30	\$ 21.615	\$ 648.450
28	DN=4". Suministro cañería ac galvanizado, he	m	6	\$ 26.615	\$ 159.690
29	DN=110 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I	m	142	\$ 5.613	\$ 797.046
30	DN=160 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, efluente tratado hasta UV	m	24	\$ 17.065	\$ 409.560
31	DN=160 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, con sacados para drenaje (interior Lombrifiltro)	m	38	\$ 17.065	\$ 648.470
32	DN=200 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, afluente a Tratamiento Preliminar	m	6	\$ 23.065	\$ 138.390
33	DN=250 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, afluente a C.I.Nº30	m	12	\$ 30.065	\$ 360.780
34	Piezas Especiales de PVC	Un	1	\$ 426.575	\$ 426.575
35	Piezas Especiales de Acero	Un	1	\$ 1.063.835	\$ 1.063.835
36	Válvula de Corte, Acero apta para aguas servidas, varios diámetros, suministro, colocación y prueba	Un	1	\$ 1.163.835	\$ 1.163.835
37	Válvula de Retención (o antirretorno) suministro, colocación y prueba	Un	3	\$ 403.835	\$ 1.211.505
2.5.- OBRAS Y SUMINISTROS ANEXOS					
2.5.1.- Elementos Accesorios					
38	Suministro y colocación compuerta manual, ac galv. Trat Preliminar y UV.	Un	1	\$ 584.130	\$ 584.130
39	Suministro y colocación reja gruesa y bandeja, ac galv.- Trat Preliminar	Un	1	\$ 326.250	\$ 326.250
40	Suministro y colocación tapas canal - Trat Preliminar	Un	1	\$ 328.067	\$ 328.067
41	Suministro y colocación canastillo fino - Pozo de Bombeo	Un	1	\$ 205.086	\$ 205.086
42	Barandas	ml	40	\$ 42.000	\$ 1.680.000
43	Suministro y colocación Portatecle (+ tecla 0,5T)	Un	2	\$ 466.200	\$ 932.400
44	Suministro y colocación canastillo atrapa lombrices	Un	2	\$ 301.900	\$ 603.800
45	Suministro y colocación vertedero (en Camara UV)	Un	1	\$ 1.595.000	\$ 1.595.000
46	Accesos Módulo de Tratamiento	Un	2	\$ 2.280.769	\$ 4.561.538
47	Suministro y colocación Filtro de Bolones en Estanque Biofiltro	m3	175	\$ 28.900	\$ 5.057.500
48	Suministro y colocación malla raschel	m2	1040	\$ 1.136	\$ 1.181.440
49	Suministro y colocación soporte líneas de aspersión	Nº	28	\$ 14.822	\$ 415.016
50	Aspersores	Nº	24	\$ 7.848	\$ 188.352
51	Cámaras de Inspección del tipo Públicas, 2m<H<=2,5m	Nº	2	\$ 1.023.000	\$ 2.046.000
52	Cámaras de Inspección del tipo Domiciliarias H<=1,0m	Nº	4	\$ 110.400	\$ 441.600
53	Suministro y colocación tapas de cámaras	Nº	2	\$ 28.345	\$ 56.690
54	Suministro y colocación baldosa blanca	m2	6	\$ 18.640	\$ 111.840
55	Suministro de equipamiento de seguridad	Un	1	\$ 75.000	\$ 75.000
2.5.2.- EQUIPOS					
56	Suministro e instalación de Medidor de Caudal Electromagnético y Transmisor acumulador, con	Nº	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
57	Suministro de bombas sumergibles para A.S., condiciones de operación Q=5,5 l/s @25 mca, mínima o equ	Nº	3	\$ 8.000.000	\$ 24.000.000
58	Montaje y Pruebas de bombas sumergidas de A. S.	Nº	3	\$ 1.212.000	\$ 3.636.000
59	Filtro de Tambor Rotatorio con sistema de control, Suministro Transporte, Montaje y Pruebas.	Un	1	\$ 15.032.406	\$ 15.032.406
60	Sistema de detección de Acido Sulfhídrico H2S. Suministro Transporte, Montaje, Calibración y Pruebas.	Un	1	\$ 7.970.000	\$ 7.970.000
61	Suministro y Montaje Equipos de desinfección	Gl	1	\$ 7.950.000	\$ 7.950.000
2.6.- EDIFICACIONES					
62	Sala de Control	Nº	1	\$ 8.517.916	\$ 8.517.916
63	Sala con baño lavamanos y locker	Nº	1	\$ 8.517.916	\$ 8.517.916
64	Sala de Tableros y Generador de Respaldo	Nº	1	\$ 10.016.564	\$ 10.016.564
65	Cobertizo para Tratamiento preliminar, 75m2	Nº	1	\$ 30.180.564	\$ 30.180.564
66	Cobertizo para Sistema de Desinfección, 10m2	Nº	1	\$ 8.043.756	\$ 8.043.756
2.8.- OBRAS DE URBANIZACIÓN					
67	Suministro e instalación de Medidor de AP, 38mm	Nº	1	\$ 274.092	\$ 274.092
68	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 25 mm.	m	36	\$ 3.602	\$ 129.672
69	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 32 mm.	m	86	\$ 3.752	\$ 322.672
70	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 40 mm.	m	36	\$ 3.852	\$ 138.672
71	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 50 mm.	m	30	\$ 4.370	\$ 131.100
72	Suministro e instalación de fitting y piezas especiales de Cu y PVC	Un	1	\$ 313.270	\$ 313.270
73	Suministro e instalación de llave jardín	Un	4	\$ 50.089	\$ 200.356
74	Pastelones o radior in situ	m2	58	\$ 15.440	\$ 895.520
75	Cerco perimetral TIPO Bulldog, según MdeC	ml	371	\$ 36.000	\$ 13.356.000
76	Portón y puerta metálica según MdeC, 4.301.202 (Nov2000)	Un	1	\$ 514.200	\$ 514.200
77	Solera tipo C	ml	275	\$ 13.934	\$ 3.831.850
78	Camino interior	m2	860	\$ 7.704	\$ 6.625.440
79	Gravilla	m3	67	\$ 20.000	\$ 1.340.000
80	Zanja de agua lluvia	ml	195	\$ 1.150	\$ 224.250
81	Pozo de infiltración de agua lluvia	Un	1	\$ 759.000	\$ 759.000
82	Escalera de acceso, hormigón (de tratamiento preliminar a salas)	Un	1	\$ 677.759	\$ 677.759
83	Sumidero A.L.L., tipo R1, con rejilla	Nº	2	\$ 624.760	\$ 1.249.520
2.9.- PUESTA EN MARCHA					
84	Viruta para Módulo, suministro y colocación.	m3	864	\$ 15.890	\$ 13.728.960
85	Lombrices para Módulo	Un	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
86	Puesta en Marcha	Un	1	\$ 1.550.000	\$ 1.550.000
87	Elaboración Manual de Operaciones	Un	1	\$ 400.000	\$ 400.000


 Mantenimiento y Construcción SpA.
 RUT: 77.481.965-7



88	Operación Garantizada 12 meses	Un	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
2.10-	IMPLEMENTACION OBRAS ELECTRICAS				
2.10.1.-	Implementación Obras Eléctricas				
1	EMPALME ELÉCTRICO EN BAJA TENSION	Un	1	\$ 2.343.800	\$ 2.343.800
2	SUMINISTRO DE TABLERO GENERAL DE FUERZA Y ALUMBRADO (T.G.F.A.)	Un	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
3	SUMINISTRO DE TABLERO DE FUERZA, CONTROL Y ALUMBRADO (T.F.C.A.)	Un	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
4	SUMINISTRO DE TABLERO DE FUERZA Y ALUMBRADO (T.F.A.)	Un	1	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
5	LINEA SAT.G.F.A. DESDE MEDIDOR HASTA T.G.F.A.	ml	180	\$ 75.800	\$ 13.644.000
6	LINEA SA GEN DESDE T.G.F.A. HASTA GENERADOR	ml	35	\$ 90.518	\$ 3.168.130
7	LINEA SAT.F.C.A. DESDE T.G.F.A. HASTA T.F.C.A.	ml	170	\$ 36.170	\$ 6.148.900
8	LINEA SAT.F.A. DESDE T.G.F.A. HASTA T.F.A.	ml	200	\$ 66.170	\$ 13.234.000
9	LINEA ALUM-1 DESDE T.G.F.A. HASTA ALUMBRADO EXTERIOR (POSTES)	ml	260	\$ 43.259	\$ 11.247.340
10	LINEA ALUM-2 DESDE T.G.F.A. HASTA LUMINARIAS EN SALAS GENERADOR Y TABLERO	ml	85	\$ 7.087	\$ 602.395
11	LINEA ALUM-3 DESDE T.G.F.A. HASTA LUMINARIAS EN OFICINA	ml	225	\$ 7.087	\$ 1.594.575
12	LINEA ALUM-4 DESDE T.G.F.A. HASTA LUMINARIAS EN BAÑO	ml	360	\$ 3.087	\$ 1.111.320
13	LINEA ALUM-5 DESDE T.F.C.A. HASTA LUMINARIAS EN PLANTA ELEVADORA	ml	72	\$ 3.087	\$ 222.264
14	LINEA ALUM-6 DESDE T.F.A. HASTA LUMINARIAS EN SALA DE DESINFECCION	ml	54	\$ 3.087	\$ 166.698
15	LINEA MC DESDE T.F.C.A. A MEDIDOR DE CAUDAL EN PLANTA ELEVADORA	Un	70	\$ 13.773	\$ 964.110
16	LINEA TGD DESDE T.F.C.A. A TOXIC GAS DETECTOR EN PLANTA ELEVADORA	Un	36	\$ 17.673	\$ 636.228
17	LINEA BE-1, BE-2, BE-3 DESDE T.F.C.A. A BOMBAS DE ELEVACION EN PLANTA ELEVADORA	ml	72	\$ 51.523	\$ 3.709.656
18	LINEA TR DESDE T.F.C.A. A TABLERO DE TAMBOR ROTATORIO EN PLANTA ELEVADORA	ml	65	\$ 14.845	\$ 964.925
19	LINEA BD-1, BD-2 DESDE T.F.A. A BOMBAS DOSIFICADORAS EN SALA DE DESINFECCION	ml	54	\$ 23.345	\$ 1.260.630
20	PLC Y ARTEFACTOS PARA IMPLEMENTAR LÓGICA DE CONTROL	Un	3	\$ 2.503.446	\$ 7.510.338
21	SUMINISTRO DE MATERIALES DE ALUMBRADO INTERIOR	Un	1	\$ 953.446	\$ 953.446
22	SUMINISTRO DE MATERIALES DE ALUMBRADO, CANALIZACIONES Y CABLEADOS DE ALUMBRADO EXTERIOR	Un	1	\$ 2.503.446	\$ 2.503.446
23	SUMINISTRO DE CÁMARAS ELÉCTRICAS	Un	4	\$ 543.994	\$ 2.175.976
24	MALLA DE TIERRA	Un	1	\$ 1.855.169	\$ 1.855.169
25	GENERADOR RESPALDO 40 KVA	Un	1	\$ 35.000.000	\$ 35.000.000
26	PLANOS AS BUILT	Un	1	\$ 1.847.581	\$ 1.847.581
27	MANO DE OBRA	Un	1	\$ 6.541.000	\$ 6.541.000
3.-	DISPOSICIÓN DE EFLUENTE TRATADO				
90	Excavación en zanja 0-2 m, sin agotamiento	m3	4120	\$ 5.930	\$ 24.431.600
91	Relleno grava bolón, suministro y colocación	m3	1116	\$ 16.970	\$ 18.938.520
92	Relleno gravilla, suministro y colocación	m3	180	\$ 16.970	\$ 3.054.600
93	Geotextil, suministro y colocación	m2	6732	\$ 1.422	\$ 9.572.904
94	Relleno, colocación, con material seleccionado de la excavación	m3	2820	\$ 5.900	\$ 16.638.000
95	Retiro y transporte de excedentes	m3	1560	\$ 4.129	\$ 6.441.240
96	PVC Tubo C-6 D = 110 mm, suministro y colocación	m	280	\$ 8.520	\$ 2.385.600
97	PVC Tubo Dren D = 110 mm suministro y colocación	m	1800	\$ 6.120	\$ 11.016.000
98	Cámara tipo domiciliaria 1<H<2	Nº	34	\$ 217.000	\$ 7.378.000
99	Cámara tipo a, 2<H<2,5	Nº	2	\$ 1.902.796	\$ 3.805.592
100	Cámara Repartidora de Caudal	Nº	4	\$ 1.510.750	\$ 6.043.000
101	Baranda	m	20	\$ 42.000	\$ 840.000
102	Escalines	Nº	119	\$ 4.924	\$ 585.956
4.-	PROTECCIÓN FILTRACIÓN A ZONA DE TRATAMIENTO PRELIMINAR				
103	Excavación en zanja 0-3.2 m, sin agotamiento	m3	420	\$ 8.544	\$ 3.588.480
104	Geomembrana PVC-P. de 1,5mm, suministro y colocación	m2	180	\$ 6.220	\$ 1.119.600
105	Relleno, colocación, con material seleccionado de la excavación	m3	420	\$ 5.900	\$ 2.478.000
SUB-TOTAL PROYECTO DE PTAS					\$ 661.899.463
SUB-TOTAL PROYECTO AGUAS SERVIDAS, ALCANTARILLADO Y PTAS					\$ 1.721.257.391
GASTOS GENERALES			%	25	\$ 430.314.348
UTILIDADES			%	10	\$ 172.125.740
			TOTAL NETO		\$ 2.323.697.479
IVA			%	19	\$ 441.502.521
TOTAL					\$ 2.765.200.000


FIRMA OPERANTE
Monténimiento y Construcción SpA.
RUT: 77.481.965 - 7

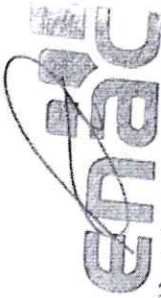
Quillico, ... 2024.-

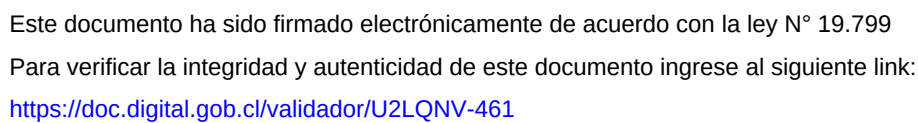


Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO COMUNA DE QUILLECO							
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							
Item	Descripción	Centro de costo	Unidad	Cantidad unitaria	Total cantidad por partida	Precio unitario	Total costo unitario
1.1	Instalación de faenas		mes	1	20		2.813.945 \$
1.1.1	Construcción de espacios de almacenamiento	Material e insumos	gl	1	20	\$ 500.000	\$ 10.000.000
1.1.1	Escritorios	Oficina	uni	0,5	10	\$ 50.000	\$ 500.000
1.1.1	Repisas	Oficina	uni	0,5	10	\$ 45.000	\$ 450.000
1.1.1	Computadores	Oficina	uni	0,1	2	\$ 300.000	\$ 600.000
1.1.1	Pizarras	Oficina	uni	0,5	10	\$ 25.000	\$ 250.000
1.1.1	Impresoras	Oficina	uni	0,1	2	\$ 100.000	\$ 200.000
1.1.1	Artículos de oficina y papelería	Oficina	gl	0,1	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
1.1.1	Artículos de aseo	Oficina	gl	0,1	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
1.1.1	Arriendo del espacio	Arriendos	meses	1	20	\$ 300.000	\$ 6.000.000
1.1.1	Módulo de oficina (2 unidades 20ft)	Arriendos	meses	1	20	\$ 300.000	\$ 6.000.000
1.1.1	Módulo de bodega (2 unidades 20ft)	Arriendos	meses	1	20	\$ 250.000	\$ 5.000.000
1.1.1	Módulo oficina ITO	Arriendos	meses	1	20	\$ 300.000	\$ 6.000.000
1.1.1	Baños químicos (10 unidades 20ft)	Arriendos	meses	1	20	\$ 900.000	\$ 18.000.000
1.1.1	Camión pluma	Herramientas y equipos	hh	1,2	24	\$ 30.000	\$ 720.000
1.1.1	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	3	60	\$ 3.800	\$ 228.000
1.1.1	Jornal	Mano de obra	hh	3	60	\$ 3.100	\$ 186.000
1.1.1	Leves sociales	Mano de obra	%	35	700	\$ 20.700	\$ 144.900
1.2	Despeje y limpieza de terreno		m2	1	2100		11.432 \$
1.2.1	Material menor	Material e insumos	gl	1	2100	\$ 3.000	\$ 6.300.000
1.2.1	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hh	0,3	630	\$ 25.000	\$ 15.750.000
1.2.1	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,1	210	\$ 3.800	\$ 798.000
1.2.1	Jornal	Mano de obra	hh	0,1	210	\$ 3.100	\$ 651.000
1.2.1	Leves sociales	Mano de obra	%	35	73500	\$ 690	\$ 508.200
2.1	Excavación a mano		m3	1	307		6.589 \$
2.1.1	Material menor	Material e insumos	gl	1	307	\$ 1.000	\$ 307.000
2.1.1	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,6	184	\$ 3.800	\$ 699.960
2.1.1	Jornal	Mano de obra	hh	0,6	184	\$ 3.100	\$ 571.020
2.1.1	Leves sociales	Mano de obra	%	35	10745	\$ 4.140	\$ 444.843
2.2	Excavación de 0 - 2 m		m3	1	3734		10.658 \$
2.2.1	Material para entibaciones	Material e insumos	gl	1	3734	\$ 1.000	\$ 3.734.000
2.2.1	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hh	0,15	560,1	\$ 25.000	\$ 14.002.500
2.2.1	Camión tolva	Herramientas y equipos	hh	0,05	186,7	\$ 25.000	\$ 4.667.500
2.2.1	Maestro primera	Mano de obra	hh	0,5	1867	\$ 3.800	\$ 7.094.600
2.2.1	Jornal	Mano de obra	hh	0,5	1867	\$ 3.100	\$ 5.787.700
2.2.1	Leves sociales	Mano de obra	%	35	130690	\$ 3.450	\$ 4.510.672
2.3	Excavación de 2 - 4 m		m3	1	759		17.908 \$
							13.592.172 \$



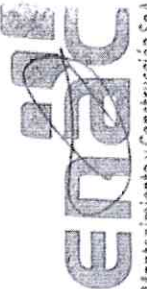


UBI Unión Benetton Construcción S.A.

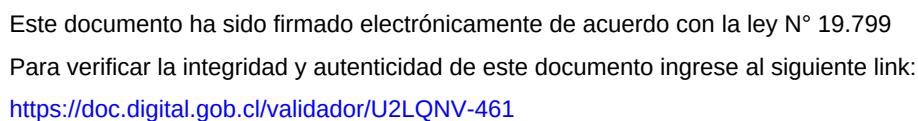


Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

3.1 Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,95	96,3	\$	25.000	\$	1.250	\$	2.407.500
3.1 Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,35	674,1	\$	3.800	\$	1.330	\$	2.561.580
3.1 Jornal	Mano de obra	hh	0,35	674,1	\$	3.100	\$	1.085	\$	2.089.710
3.1 Leyes sociales	Mano de obra	%	35	67410	\$	2.415	\$	845	\$	1.627.470
3.2 Tuberías PVC C-6 D=250 mm		m3	1	96	\$	32.020	\$		\$	3.073.920
3.2 Tubería PVC C-6 D=250 mm	Materiales e insumos	ml	1,05	100,8	\$	26.200	\$	27.510	\$	2.640.960
3.2 Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	4,8	\$	25.000	\$	1.250	\$	120.000
3.2 Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,35	33,6	\$	3.800	\$	1.330	\$	127.680
3.2 Jornal	Mano de obra	hh	0,35	33,6	\$	3.100	\$	1.085	\$	104.160
3.2 Leyes sociales	Mano de obra	%	35	3360	\$	2.415	\$	845	\$	81.120
4.1 UD con empalme colector proyectado, largo promedio L= 8 m hasta L.O.		uni	1	233	\$	277.945	\$		\$	64.761.185
4.1 Tubería PVC C-6 D=110 mm	Materiales e insumos	ml	18	4194	\$	12.500	\$	225.000	\$	52.425.000
4.1 Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	1	233	\$	25.000	\$	25.000	\$	5.825.000
4.1 Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	3	699	\$	3.800	\$	11.400	\$	2.656.200
4.1 Jornal	Mano de obra	hh	3	699	\$	3.100	\$	9.300	\$	2.166.900
4.1 Leyes sociales	Mano de obra	%	35	8155	\$	20.700	\$	7.245	\$	1.683.085
5.1 Cámara pública tipo "a" Hm < 2,50 m, Diámetro 1,30m		uni	1	21	\$	1.723.350	\$		\$	36.190.350
5.1 Moldeaje	Materiales e insumos	gl	1	21	\$	200.000	\$	200.000	\$	4.200.000
5.1 Hormigon G5	Materiales e insumos	m3	0,5	10,5	\$	88.500	\$	44.250	\$	929.250
5.1 Hormigon G25	Materiales e insumos	m3	2	42	\$	100.000	\$	200.000	\$	4.200.000
5.1 Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	109	2100	\$	2.500	\$	250.000	\$	5.250.000
5.1 Cemento	Materiales e insumos	sacos	10	210	\$	3.000	\$	30.000	\$	630.000
5.1 Arena	Materiales e insumos	m3	1	21	\$	5.500	\$	5.500	\$	115.500
5.1 Cave	Materiales e insumos	sacos	3	63	\$	7.800	\$	23.400	\$	491.400
5.1 Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	9	189	\$	25.000	\$	225.000	\$	4.725.000
5.1 Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	80	1680	\$	3.800	\$	304.000	\$	6.384.000
5.1 Jornal	Mano de obra	hh	80	1680	\$	3.100	\$	248.000	\$	5.208.000
5.1 Leyes sociales	Mano de obra	%	35	735	\$	552.000	\$	193.200	\$	4.057.200
5.2 Cámara pública tipo "a" 2,50 < Hm < 3,50 m, Diámetro 1,30m		uni	1	5	\$	2.185.750	\$		\$	10.928.750
5.2 Moldeaje	Materiales e insumos	gl	1	5	\$	300.000	\$	300.000	\$	1.500.000
5.2 Hormigon G5	Materiales e insumos	m3	1	5	\$	88.500	\$	88.500	\$	442.500
5.2 Hormigon G25	Materiales e insumos	m3	3	15	\$	100.000	\$	300.000	\$	1.500.000
5.2 Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	150	750	\$	2.500	\$	375.000	\$	1.875.000
5.2 Cemento	Materiales e insumos	sacos	10	50	\$	3.000	\$	30.000	\$	150.000
5.2 Arena	Materiales e insumos	m3	1	5	\$	5.500	\$	5.500	\$	27.500
5.2 Cave	Materiales e insumos	sacos	3	15	\$	7.800	\$	23.400	\$	117.000
5.2 Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	9	45	\$	25.000	\$	225.000	\$	1.125.000
5.2 Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	90	450	\$	3.800	\$	342.000	\$	1.710.000
5.2 Jornal	Mano de obra	hh	90	450	\$	3.100	\$	279.000	\$	1.395.000
5.2 Leyes sociales	Mano de obra	%	35	175	\$	621.000	\$	217.350	\$	1.086.750
5.3 Cámara pública tipo "a" 3,50 < Hm < 4,50 m, Diámetro 1,30m		uni	1	1	\$	2.685.750	\$		\$	2.685.750
5.3 Moldeaje	Materiales e insumos	gl	1	1	\$	400.000	\$	400.000	\$	400.000



ERAC

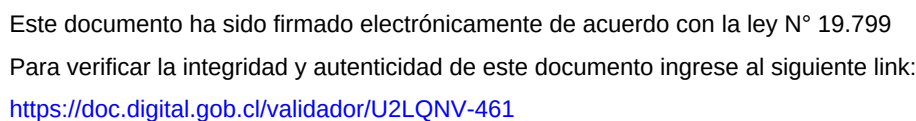


EDIFIC
Mantenimiento y Construcción S.p.A.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

5.7	Acero de construcción	kg	60		\$	2.500	\$	150.000	\$	150.000
5.7	Hormigón H-15	m3	1		\$	100.000	\$	100.000	\$	100.000
5.7	Maestro primera especialidad	hh	9		\$	3.800	\$	34.200	\$	34.200
5.7	Jornal	hh	9		\$	3.100	\$	27.900	\$	27.900
5.7	Leves sociales	%	35		\$	62.100	\$	21.735	\$	21.735
5.8	Zampeado de piedras	m2	2		\$	69.445	\$	138.890		
5.8	Piedra	m3	2		\$	30.000	\$	60.000		
5.8	Cemento	sacos	4		\$	3.000	\$	12.000		
5.8	Arena	m3	2		\$	5.500	\$	11.000		
5.8	Maestro primera especialidad	hh	6		\$	9.800	\$	22.800		
5.8	Jornal	hh	6		\$	3.100	\$	18.600		
5.8	Leves sociales	%	70		\$	20.700	\$	14.480		
6.1	Tapas tipo calzada	uni	30		\$	168.630	\$	5.058.900		
6.1	Tapa tipo calzado 60cm	m3	30		\$	150.000	\$	4.500.000		
6.1	Maestro primera especialidad	hh	60		\$	7.600	\$	228.000		
6.1	Jornal	hh	60		\$	3.100	\$	186.000		
6.1	Leves sociales	%	1050		\$	13.800	\$	144.900		
6.2	Escalines	uni	161		\$	16.658	\$	2.681.938		
6.2	Escalines galvanizado	uni	161		\$	7.000	\$	1.127.000		
6.2	Sikadur 32	tarro	805		\$	100.000	\$	805.000		
6.2	Maestro primera especialidad	hh	805		\$	3.800	\$	3.059.000		
6.2	Jornal	hh	805		\$	3.100	\$	2.495.500		
6.2	Leves sociales	%	5655		\$	3.450	\$	1.94.455		
6.3	Entibaciones	m2	145		\$	30.630	\$	4.441.350		
6.3	Material para entibaciones	m2	145		\$	12.000	\$	1.740.000		
6.3	Maestro primera especialidad	hh	290		\$	7.600	\$	2.102.000		
6.3	Jornal	hh	290		\$	3.100	\$	899.000		
6.3	Leves sociales	%	5075		\$	13.800	\$	700.350		
7.1	Prueba de conjunto	uni	1		\$	1.167.670	\$	1.167.670		
7.1	Material para pruebas	gl	1		\$	1.000.000	\$	1.000.000		
7.1	Maestro primera especialidad	hh	18		\$	3.800	\$	68.400		
7.1	Jornal	hh	18		\$	3.100	\$	55.800		
7.1	Leves sociales	%	35		\$	124.200	\$	43.470		
7.2	Control de calidad	uni	1		\$	667.670	\$	667.670		
7.2	Material para pruebas	gl	1		\$	500.000	\$	500.000		
7.2	Maestro primera especialidad	hh	18		\$	3.800	\$	68.400		
7.2	Jornal	hh	18		\$	3.100	\$	55.800		
7.2	Leves sociales	%	35		\$	124.200	\$	43.470		
7.3	Limpieza y asco general	uni	1		\$	2.176.700	\$	2.176.700		
7.3	Material para pruebas	gl	1		\$	500.000	\$	500.000		
7.3	Maestro primera especialidad	hh	180		\$	3.800	\$	684.000		
7.3	Jornal	hh	180		\$	3.100	\$	558.000		

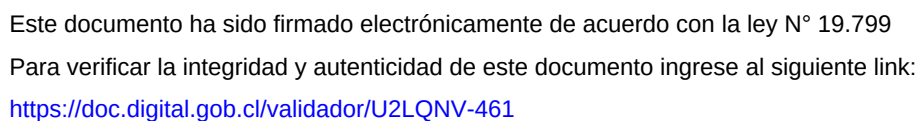


EPAC
Monte Carlo Construction Services



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

5	Maestro primera especialidad	hh	0,2		\$	3.800	\$	760	\$	586.920
5	Jornal	hh	0,2		\$	3.100	\$	620	\$	723.540
5	Leves sociales	%	35		\$	1.380	\$	483	\$	563.661
6	Geotextil tejido resistencia tracción 1300 (N), suministro y colocación	m2	1		\$	3.032	\$	3.032	\$	29.055.656
6	Geotextil	m2	1.05		\$	2.000	\$	2.100	\$	20.124.300
6	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	3.641.540
6	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	2.970.730
5	Leves sociales	%	35		\$	690	\$	242	\$	2.319.086
7	Fierro estructural Sumin. Y colocac. (A44-28H) esquinas agudas	kg	1		\$	2.562	\$	2.562	\$	896.700
7	Fierro de construcción	kg	1		\$	1.480	\$	1.480	\$	518.000
7	Alambre	kg	0,04		\$	2.500	\$	100	\$	35.000
7	Equipos menores	kg	1		\$	50	\$	50	\$	17.500
7	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	132.000
7	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	108.500
7	Leves sociales	%	35		\$	690	\$	242	\$	84.700
8	Preparación Terreno, Escarificado y Compactación	m2	1		\$	1.837	\$	1.837	\$	14.251.446
8	Material menor	gl	1		\$	300	\$	300	\$	2.327.400
5	Retroexcavadora	hm	0,02		\$	25.000	\$	500	\$	3.879.000
5	Compactadora	hm	0,007		\$	15.000	\$	105	\$	814.590
8	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	2.943.040
8	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	2.404.980
8	Leves sociales	%	35		\$	690	\$	242	\$	1.877.436
9	Excavación y transporte a botadero	m3	1		\$	4.982	\$	4.982	\$	12.549.658
9	Material menor	gl	1		\$	300	\$	300	\$	755.700
9	Retroexcavadora	hm	0,1		\$	25.000	\$	2.500	\$	6.297.500
9	Camión tolva	hm	0,05		\$	25.000	\$	1.250	\$	3.148.750
9	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	957.220
9	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	780.890
9	Leves sociales	%	35		\$	690	\$	242	\$	609.598
10	Demolición de elementos de Pavimento y Transporte a botadero	m3	1		\$	7.482	\$	7.482	\$	18.705.000
10	Material menor	gl	1		\$	300	\$	300	\$	750.000
10	Retroexcavadora	hm	0,2		\$	25.000	\$	5.000	\$	12.500.000
10	Camión tolva	hm	0,05		\$	25.000	\$	1.250	\$	3.125.000
10	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	950.000
10	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	775.000
10	Leves sociales	%	35		\$	690	\$	242	\$	605.000
11	Soleras extracción y transporte a botadero	m2	1		\$	4.982	\$	4.982	\$	6.192.626
11	Material menor	gl	1		\$	300	\$	300	\$	372.900
11	Retroexcavadora	hm	0,1		\$	25.000	\$	2.500	\$	3.107.500
11	Camión tolva	hm	0,05		\$	25.000	\$	1.250	\$	1.553.750
11	Maestro primera especialidad	hh	0,1		\$	3.800	\$	380	\$	472.340
11	Jornal	hh	0,1		\$	3.100	\$	310	\$	335



EMC
Mantenimiento y Construcción S.p.A.

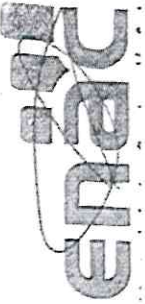


Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

18	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,2	7	\$	3.800	\$	760	\$	25.840
18	Jornal	Mano de obra	hh	0,2	7	\$	3.100	\$	620	\$	21.080
18	Leves sociales	Mano de obra	%	35	1190	\$	1.360	\$	483	\$	16.422
19	Demolición de elementos de vereda y transporte a botadero		m2	1	1100	\$		\$	4.982	\$	5.480.200
19	Material menor	Materiales e insumos	gl	1	1100	\$	300	\$	300	\$	330.000
19	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	0,1	110	\$	25.000	\$	2.500	\$	2.750.000
19	Camión tolva	Herramientas y equipos	hm	0,03	55	\$	25.000	\$	1.250	\$	1.375.000
19	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,1	110	\$	3.800	\$	380	\$	418.000
19	Jornal	Mano de obra	hh	0,1	110	\$	3.100	\$	310	\$	341.000
19	Leves sociales	Mano de obra	%	35	38500	\$	690	\$	242	\$	266.200
20	Sumidero S2 con cámara decantadora		uní	1	17	\$		\$	1.849.100	\$	31.434.700
20	Moldaje	Materiales e insumos	gl	1	17	\$	200.000	\$	200.000	\$	3.400.000
20	Tapa calzada	Materiales e insumos	uní	1	17	\$	170.000	\$	170.000	\$	2.890.000
20	Hormigon G25	Materiales e insumos	m3	2	34	\$	100.000	\$	200.000	\$	3.400.000
20	Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	100	1700	\$	2.500	\$	250.000	\$	4.250.000
20	Cemento	Materiales e insumos	sacos	10	170	\$	3.000	\$	30.000	\$	510.000
20	Arena	Materiales e insumos	m3	1	17	\$	5.500	\$	5.500	\$	93.500
20	Cave	Materiales e insumos	sacos	3	51	\$	7.800	\$	23.400	\$	397.800
20	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	9	153	\$	25.000	\$	225.000	\$	3.825.000
20	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	80	1360	\$	3.800	\$	304.000	\$	5.168.000
20	Jornal	Mano de obra	hh	80	1360	\$	3.100	\$	248.000	\$	4.216.000
20	Leves sociales	Mano de obra	%	35	595	\$	552.000	\$	193.200	\$	3.284.400
21	Sumidero S2 Doble con cámara decantadora		uní	1	2	\$		\$	1.849.100	\$	3.698.200
21	Moldaje	Materiales e insumos	gl	1	2	\$	200.000	\$	200.000	\$	400.000
21	Tapa calzada	Materiales e insumos	uní	1	2	\$	170.000	\$	170.000	\$	340.000
21	Hormigon G25	Materiales e insumos	m3	2	4	\$	100.000	\$	200.000	\$	400.000
21	Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	100	200	\$	2.500	\$	250.000	\$	500.000
21	Cemento	Materiales e insumos	sacos	10	20	\$	3.000	\$	30.000	\$	60.000
21	Arena	Materiales e insumos	m3	1	2	\$	5.500	\$	5.500	\$	11.000
21	Cave	Materiales e insumos	sacos	3	6	\$	7.800	\$	23.400	\$	46.800
21	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	9	18	\$	25.000	\$	225.000	\$	450.000
21	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	80	160	\$	3.800	\$	304.000	\$	608.000
21	Jornal	Mano de obra	hh	80	160	\$	3.100	\$	248.000	\$	496.000
21	Leves sociales	Mano de obra	%	35	70	\$	552.000	\$	193.200	\$	386.400
22	Sumidero S3		uní	1	7	\$		\$	1.404.100	\$	9.828.700
22	Moldaje	Materiales e insumos	gl	1	7	\$	100.000	\$	100.000	\$	700.000
22	Hormigon G25	Materiales e insumos	m3	1	7	\$	100.000	\$	100.000	\$	700.000
22	Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	70	490	\$	2.500	\$	175.000	\$	1.225.000
22	Cemento	Materiales e insumos	sacos	10	70	\$	3.000	\$	30.000	\$	210.000
22	Arena	Materiales e insumos	m3	1	7	\$	5.500	\$	5.500	\$	38.500
22	Cave	Materiales e insumos	sacos	3	21	\$	7.800	\$	23.400	\$	163.800
22	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	9	63	\$	25.000	\$	225.000	\$	1.575.000



22	Maestro primera especialidad	hh	80		\$	3.800	\$	304.000	\$	2.128.000
22	Jornal	hh	80		\$	3.100	\$	248.000	\$	1.736.000
22	Leyes sociales	%	35		\$	552.000	\$	193.200	\$	1.352.400
23	Rejilla Sumidero S2	uni	1		\$		\$	311.780	\$	4.988.480
23	Rejilla Sumidero	gl	1		\$	200.000	\$	200.000	\$	3.200.000
23	Maestro primera especialidad	hh	12		\$	3.800	\$	45.600	\$	729.600
23	Jornal	hh	12		\$	3.100	\$	37.200	\$	595.200
23	Leyes sociales	%	35		\$	82.800	\$	28.980	\$	463.680
24	Rejilla Sumidero S3	uni	1		\$		\$	311.780	\$	2.182.460
24	Rejilla Sumidero	gl	1		\$	200.000	\$	200.000	\$	1.400.000
24	Maestro primera especialidad	hh	12		\$	3.800	\$	45.600	\$	319.200
24	Jornal	hh	12		\$	3.100	\$	37.200	\$	260.400
24	Leyes sociales	%	35		\$	82.800	\$	28.980	\$	202.860
25	Camara de inspección de HA con decantador	uni	1		\$		\$	1.404.100	\$	33.698.400
25	Moldaje	gl	1		\$	100.000	\$	100.000	\$	2.400.000
25	Hormigon G25	m3	1		\$	100.000	\$	100.000	\$	2.400.000
25	Acero de construcción	kg	70		\$	2.500	\$	175.000	\$	4.200.000
25	Cemento	sacos	10		\$	3.000	\$	30.000	\$	720.000
25	Arena	m3	1		\$	5.500	\$	5.500	\$	132.000
25	Cave	sacos	3		\$	7.800	\$	23.400	\$	561.600
25	Retroexcavadora	hm	9		\$	25.000	\$	225.000	\$	5.400.000
25	Maestro primera especialidad	hh	80		\$	3.800	\$	304.000	\$	7.296.000
25	Jornal	hh	80		\$	3.100	\$	248.000	\$	5.952.000
25	Leyes sociales	%	35		\$	552.000	\$	193.200	\$	4.636.800
26	Camara decantadora	uni	1		\$		\$	1.404.100	\$	5.616.400
26	Moldaje	gl	1		\$	100.000	\$	100.000	\$	400.000
26	Hormigon G25	m3	1		\$	100.000	\$	100.000	\$	400.000
26	Acero de construcción	kg	70		\$	2.500	\$	175.000	\$	700.000
26	Cemento	sacos	10		\$	3.000	\$	30.000	\$	120.000
26	Arena	m3	1		\$	5.500	\$	5.500	\$	22.000
26	Cave	sacos	3		\$	7.800	\$	23.400	\$	93.600
26	Retroexcavadora	hm	9		\$	25.000	\$	225.000	\$	900.000
26	Maestro primera especialidad	hh	80		\$	3.800	\$	304.000	\$	1.216.000
26	Jornal	hh	80		\$	3.100	\$	248.000	\$	992.000
26	Leyes sociales	%	35		\$	552.000	\$	193.200	\$	772.800
27	Tapas tipo calzada	uni	1		\$		\$	168.630	\$	3.203.970
27	Tapa tipo calzada 60cm	m3	1		\$	150.000	\$	150.000	\$	2.850.000
27	Maestro primera especialidad	hh	2		\$	3.800	\$	7.600	\$	144.400
27	Jornal	hh	2		\$	3.100	\$	6.200	\$	117.800
27	Leyes sociales	%	35		\$	13.800	\$	4.830	\$	91.770
28	Tubería PVC 200mm	ml	1		\$		\$	21.210	\$	127.260
28	Tubería PVC C-6 D=200 mm	ml	1		\$	16.700	\$	16.700	\$	100.200





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

28	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	0,3	\$	25.000	\$	1.250	\$	7.500
28	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,35	2,1	\$	3.800	\$	1.330	\$	7.980
28	Jornal	Mano de obra	hh	0,35	2,1	\$	3.100	\$	1.085	\$	6.510
28	Leves sociales	Mano de obra	%	35	210	\$	2.415	\$	845	\$	5.070
29	Tubería PVC 355mm		ml	1	8	\$		\$	52.510	\$	420.080
29	Tubería PVC C-6 D=350 mm	Materiales e insumos	ml	1,5	12	\$	32.000	\$	48.000	\$	384.000
29	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	0,4	\$	25.000	\$	1.250	\$	10.000
29	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,35	2,8	\$	3.800	\$	1.130	\$	10.640
29	Jornal	Mano de obra	hh	0,35	2,8	\$	3.100	\$	1.085	\$	8.680
29	Leves sociales	Mano de obra	%	35	280	\$	2.415	\$	845	\$	6.760
30	Tubería HDPE 315 mm		ml	1	80	\$		\$	33.500	\$	2.680.000
30	Tubería HDPE 315 mm	Materiales e insumos	ml	1,1	88	\$	20.850	\$	27.935	\$	1.834.800
30	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	4	\$	25.000	\$	1.250	\$	100.000
30	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	1	80	\$	3.800	\$	3.800	\$	304.000
30	Jornal	Mano de obra	hh	1	80	\$	3.100	\$	3.100	\$	248.000
30	Leves sociales	Mano de obra	%	35	2800	\$	6.900	\$	2.415	\$	193.200
31	Tubería HDPE 400 mm		ml	1	758	\$		\$	39.000	\$	29.562.000
31	Tubería HDPE 400 mm	Materiales e insumos	ml	1,1	833,8	\$	25.850	\$	28.435	\$	21.553.730
31	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	37,9	\$	25.000	\$	1.250	\$	947.500
31	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	1	758	\$	3.800	\$	3.800	\$	2.880.400
31	Jornal	Mano de obra	hh	1	758	\$	3.100	\$	3.100	\$	2.349.800
31	Leves sociales	Mano de obra	%	35	26530	\$	6.900	\$	2.415	\$	1.830.570
32	Tubería HDPE 500 mm		ml	1	231	\$		\$	53.355	\$	12.325.005
32	Tubería HDPE 500 mm	Materiales e insumos	ml	1,1	254,1	\$	38.900	\$	42.790	\$	5.824.490
32	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	11,55	\$	25.000	\$	1.250	\$	298.750
32	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	1	231	\$	3.800	\$	3.800	\$	877.800
32	Jornal	Mano de obra	hh	1	231	\$	3.100	\$	3.100	\$	716.100
32	Leves sociales	Mano de obra	%	35	8085	\$	6.900	\$	2.415	\$	557.865
33	Tubería HDPE 600 mm		ml	1	78	\$		\$	70.955	\$	5.534.490
33	Tubería HDPE 600 mm	Materiales e insumos	ml	1,1	85,8	\$	54.900	\$	60.390	\$	4.710.420
33	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,05	3,9	\$	25.000	\$	1.250	\$	97.500
33	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	1	78	\$	3.800	\$	3.800	\$	296.400
33	Jornal	Mano de obra	hh	1	78	\$	3.100	\$	3.100	\$	241.800
33	Leves sociales	Mano de obra	%	35	2730	\$	6.900	\$	2.415	\$	183.370
34	Excavación a mano		m3	1	210	\$		\$	6.589	\$	1.383.690
34	Material menor	Materiales e insumos	gl	1	210	\$	1.000	\$	1.000	\$	210.000
34	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,6	126	\$	3.800	\$	2.280	\$	478.800
34	Jornal	Mano de obra	hh	0,6	126	\$	3.100	\$	1.860	\$	390.600
34	Leves sociales	Mano de obra	%	35	7350	\$	4.140	\$	1.449	\$	304.290
35	Excavación de 0 - 2 m		m3	1	1350	\$		\$	10.658	\$	14.388.300
35	Material para entubaciones	Materiales e insumos	gl	1	1350	\$	1.000	\$	1.000	\$	1.350.000
35	Retroexcavadora	herramientas y equipos	hm	0,15	702,5	\$	25.000	\$	3.750	\$	5.062.500

ENAC
Mantenimiento y Construcción SpA.



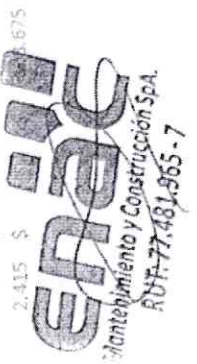
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

35	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,05	67,5	\$	25.000	\$	1.250	\$	1.687.500
35	Maestro primera	Mano de obra	hh	0,5	67,5	\$	3.800	\$	1.900	\$	2.565.000
35	Jornal	Mano de obra	hh	0,5	67,5	\$	3.100	\$	1.550	\$	2.092.500
35	Leves sociales	Mano de obra	%	35	47.250	\$	3.450	\$	1.208	\$	1.630.800
36	Excavación de 2 - 4 m		m3	1	729	\$		\$	17.908	\$	13.054.932
36	Material para entubaciones	Materiales e insumos	gl	1	729	\$	5.000	\$	5.000	\$	2.645.000
36	Retroexcavadora	Terminaciones y equipos	hm	0,25	182,25	\$	25.000	\$	6.250	\$	4.556.250
36	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,08	58,32	\$	25.000	\$	2.000	\$	1.458.000
36	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,5	364,5	\$	3.800	\$	1.900	\$	1.385.100
36	Jornal	Mano de obra	hh	0,5	364,5	\$	3.100	\$	1.550	\$	1.129.950
36	Leves sociales	Mano de obra	%	35	255,15	\$	3.450	\$	1.208	\$	880.632
37	Carra de Arena		m3	1	329	\$		\$	19.545	\$	6.430.305
37	Arena	Materiales e insumos	m3	1	329	\$	5.500	\$	5.500	\$	1.809.500
37	Retroexcavadora	Terminaciones y equipos	hm	0,05	16,45	\$	25.000	\$	1.250	\$	411.250
37	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,4	131,6	\$	25.000	\$	10.000	\$	2.250.000
37	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,3	98,7	\$	3.800	\$	1.140	\$	375.660
37	Jornal	Mano de obra	hh	0,3	98,7	\$	3.100	\$	930	\$	305.970
37	Leves sociales	Mano de obra	%	35	135,15	\$	2.070	\$	725	\$	238.525
38	Relleno seleccionado		m3	1	696	\$		\$	14.045	\$	9.775.320
38	Retroexcavadora	Terminaciones y equipos	hm	0,05	34,8	\$	25.000	\$	1.750	\$	870.000
38	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,4	278,4	\$	25.000	\$	10.000	\$	6.960.000
38	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,3	208,8	\$	3.800	\$	1.140	\$	793.440
38	Jornal	Mano de obra	hh	0,3	208,8	\$	3.100	\$	930	\$	647.280
38	Leves sociales	Mano de obra	%	35	243,60	\$	2.070	\$	725	\$	504.600
39	Relleno común		m3	1	815	\$		\$	8.795	\$	7.167.925
39	Relleno común	Materiales e insumos	m3	1	815	\$	3.500	\$	3.500	\$	2.852.500
39	Retroexcavadora	Terminaciones y equipos	hm	0,05	40,75	\$	25.000	\$	1.250	\$	1.018.750
39	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,05	40,75	\$	25.000	\$	1.250	\$	1.018.750
39	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,3	244,5	\$	3.800	\$	1.140	\$	929.100
39	Jornal	Mano de obra	hh	0,3	244,5	\$	3.100	\$	930	\$	757.950
39	Leves sociales	Mano de obra	%	35	285,25	\$	2.070	\$	725	\$	590.875
40	Retiro de excedentes		m3	1	405	\$		\$	3.932	\$	1.592.460
40	Material menor	Materiales e insumos	m3	1	405	\$	500	\$	500	\$	202.500
40	Retroexcavadora	Terminaciones y equipos	hm	0,05	20,25	\$	25.000	\$	1.250	\$	506.250
40	Camión tolva	Terminaciones y equipos	hm	0,05	20,25	\$	25.000	\$	1.250	\$	506.250
40	Maestro primera	Mano de obra	hh	0,1	40,5	\$	3.800	\$	380	\$	153.900
40	Jornal	Mano de obra	hh	0,1	40,5	\$	3.100	\$	310	\$	125.550
40	Leves sociales	Mano de obra	%	35	141,75	\$	690	\$	242	\$	98.010
41	Hormigón de refuerzo H-25		m3	1	17	\$		\$	197.945	\$	3.365.065
41	Hormigón H-25	Materiales e insumos	m3	1	17	\$	170.000	\$	170.000	\$	2.890.000
41	Maestro primera	Mano de obra	hh	3	51	\$	3.800	\$	11.400	\$	193.800
41	Jornal	Mano de obra	hh	3	51	\$	3.100	\$	9.300	\$	153.100

ENAPAC
Mantenimiento y Construcción S.p.A.
RUT: 77.481.965-7



41	Leves sociales	Mano de obra	%	35	595	\$	20.700	\$	7.245	\$	123.165
42	Hormigón Armado de refuerzo H-30		m3	1	21	\$		\$	197.945	\$	4.156.845
42	Hormigón H-30	Materiales e insumos	m3	1	21	\$	170.000	\$	170.000	\$	3.570.000
42	Maestro primera	Mano de obra	hh	3	63	\$	3.200	\$	11.400	\$	239.400
42	Jornal	Mano de obra	hh	3	63	\$	3.100	\$	9.300	\$	195.300
42	Leves sociales	Mano de obra	%	35	735	\$	20.700	\$	7.245	\$	152.145
43	Demolición sumidero existente		uni	1	6	\$		\$	296.875	\$	1.781.250
43	Material menor	Materiales e insumos	gl	1	6	\$	300	\$	300	\$	1.800
43	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	5	30	\$	25.000	\$	125.000	\$	750.000
43	Camión tolva	Herramientas y equipos	hm	5	150	\$	25.000	\$	125.000	\$	750.000
43	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	5	750	\$	3.800	\$	19.000	\$	114.000
43	Jornal	Mano de obra	hh	5	3750	\$	3.100	\$	15.500	\$	93.000
43	Leves sociales	Mano de obra	%	35	131250	\$	34.500	\$	12.075	\$	71.450
44	Camara decantadora		uni	1	3	\$		\$	248.735	\$	994.940
44	Moldaje	Materiales e insumos	gl	1	4	\$	30.000	\$	30.000	\$	120.000
44	Hormigón G25	Materiales e insumos	m3	0,3	1,2	\$	100.000	\$	30.000	\$	120.000
44	Acero de construcción	Materiales e insumos	kg	16	64	\$	2.500	\$	40.000	\$	160.000
44	Cemento	Materiales e insumos	sacos	2	8	\$	3.000	\$	6.000	\$	24.000
44	Arena	Materiales e insumos	m3	0,2	0,8	\$	5.500	\$	1.100	\$	4.400
44	Cave	Materiales e insumos	sacos	1	4	\$	7.800	\$	7.800	\$	31.200
44	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	2	8	\$	25.000	\$	50.000	\$	200.000
44	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	9	36	\$	3.800	\$	34.200	\$	136.800
44	Jornal	Mano de obra	hh	9	36	\$	3.100	\$	27.900	\$	111.600
44	Leves sociales	Mano de obra	%	35	140	\$	62.100	\$	21.735	\$	86.940
45	Zampeado de piedras		m2	1	15	\$		\$	69.445	\$	1.041.675
45	Piedra	Materiales e insumos	m3	1	15	\$	30.000	\$	30.000	\$	450.000
45	Cemento	Materiales e insumos	sacos	2	30	\$	3.000	\$	6.000	\$	90.000
45	Arena	Materiales e insumos	m3	1	15	\$	5.500	\$	5.500	\$	82.500
45	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	3	45	\$	3.800	\$	11.400	\$	171.000
45	Jornal	Mano de obra	hh	3	45	\$	3.100	\$	9.300	\$	139.500
45	Leves sociales	Mano de obra	%	35	525	\$	20.700	\$	7.245	\$	108.675
46	Geotextil permeable zanja infiltración, G-20		m2	1	7758	\$		\$	3.032	\$	23.522.256
46	Geotextil	Materiales e insumos	m2	1,05	8146	\$	2.000	\$	2.100	\$	16.291.800
46	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,1	776	\$	3.800	\$	380	\$	2.948.040
46	Jornal	Mano de obra	hh	0,1	776	\$	3.100	\$	310	\$	2.404.980
46	Leves sociales	Mano de obra	%	35	271530	\$	690	\$	242	\$	1.877.436
47	Zanja de infiltración		m1	1	45	\$		\$	58.129	\$	2.615.805
47	Bolones	Materiales e insumos	m3	1,05	47	\$	22.680	\$	23.814	\$	1.071.630
47	Retroexcavadora	Herramientas y equipos	hm	1	45	\$	25.000	\$	25.000	\$	1.125.000
47	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	1	45	\$	3.800	\$	3.800	\$	171.000
47	Jornal	Mano de obra	hh	1	45	\$	3.100	\$	3.100	\$	139.500
47	Leves sociales	Mano de obra	%	35	1575	\$	6.900	\$	2.415	\$	1.675





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

48	Emparejamiento y limpieza de veredones	m2	1	1570	\$	2.863	\$	4.494.910
48	Equipos menores	gl	1	1570	\$	1.000	\$	1.570.000
48	Maestro primera especialidad	hh	0,2	314	\$	3.800	\$	1.193.200
48	Jornal	hh	0,2	314	\$	3.100	\$	973.400
48	Leyes sociales	%	35	54950	\$	1.380	\$	758.310
2	Escarpe y nivelación de terreno en material común	m3	1	782	\$	7.658	\$	5.988.556
2	Materiales menores	gl	1	782	\$	500	\$	391.000
2	Retroexcavadora	hm	0,1	78,2	\$	25.000	\$	1.955.000
2	Maestro primera especialidad	hh	0,5	391	\$	3.800	\$	1.485.800
2	Jornal	hh	0,5	391	\$	3.100	\$	1.212.100
2	Leyes sociales	%	35	27370	\$	3.450	\$	944.656
3	Generación de nivel de explanada 321.00 y 318.70	m3	1	1850	\$	3.932	\$	7.274.200
3	Materiales menores	gl	1	1850	\$	500	\$	925.000
3	Retroexcavadora	hm	0,1	185	\$	25.000	\$	4.625.000
3	Maestro primera especialidad	hh	0,1	185	\$	3.800	\$	703.000
3	Jornal	hh	0,1	185	\$	3.100	\$	573.500
3	Leyes sociales	%	35	64750	\$	690	\$	447.700
4	Excavaciones Obras Civiles sin agotamiento	m3	1	327	\$	4.432	\$	1.449.264
4	Material para embalses	gl	1	327	\$	1.000	\$	327.000
4	Retroexcavadora	hm	0,1	32,7	\$	25.000	\$	817.500
4	Maestro primera	hh	0,1	32,7	\$	3.800	\$	124.260
4	Jornal	hh	0,1	32,7	\$	3.100	\$	101.370
4	Leyes sociales	%	35	11445	\$	690	\$	79.134
5	Relleno lateral con material de empréstito, bajo selo de fundación	m3	1	140	\$	8.932	\$	1.250.480
5	arena	gl	1	140	\$	5.500	\$	770.000
5	Retroexcavadora	hm	0,1	14	\$	25.000	\$	350.000
5	Maestro primera	hh	0,1	14	\$	3.800	\$	53.200
5	Jornal	hh	0,1	14	\$	3.100	\$	43.400
5	Leyes sociales	%	35	4900	\$	690	\$	33.890
6	Relleno lateral con material seleccionado de excavación	m3	1	821	\$	3.432	\$	2.817.672
6	Retroexcavadora	hm	0,1	82,1	\$	25.000	\$	2.052.500
6	Maestro primera	hh	0,1	82,1	\$	3.800	\$	311.980
6	Jornal	hh	0,1	82,1	\$	3.100	\$	254.510
6	Leyes sociales	%	35	28735	\$	690	\$	198.682
7	Retiro y transporte de excedentes	m3	1	2403	\$	4.682	\$	11.250.846
7	Camión tolva	hm	0,05	120	\$	25.000	\$	3.003.750
7	Retroexcavadora	hm	0,1	240,3	\$	25.000	\$	6.007.500
7	Maestro primera	hh	0,1	240,3	\$	3.800	\$	913.140
7	Jornal	hh	0,1	240,3	\$	3.100	\$	744.930
7	Leyes sociales	%	35	84105	\$	690	\$	581.526
8	Excavación de 0 - 2 m	m3	1	340	\$	10.658	\$	3.623.720
8	Material para embalses	gl	1	340	\$	1.000	\$	340.000



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

8	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.15	51	\$	25.000	\$	3.750	\$	1.275.000
8	Camión tolva	Herramientas y equipo:	hm	0.05	17	\$	25.000	\$	1.250	\$	425.000
8	Maestro primera	Mano de obra	hh	0.5	170	\$	3.800	\$	1.900	\$	646.000
8	Jornal	Mano de obra	hh	0.5	170	\$	3.100	\$	1.550	\$	527.000
8	Leves sociales	Mano de obra	%	35	11900	\$	3.450	\$	1.208	\$	410.720
9	Excavación de 2 - 4 m		m3	1	86	\$		\$	17.908	\$	1.540.088
9	Material para entubaciones	Materiales e insumos	gl	1	86	\$	5.000	\$	5.000	\$	430.000
9	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.25	21.5	\$	25.000	\$	6.250	\$	537.500
9	Camión tolva	Herramientas y equipo:	hm	0.08	6.83	\$	25.000	\$	2.000	\$	172.000
9	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0.5	43	\$	3.800	\$	1.900	\$	163.400
9	Jornal	Mano de obra	hh	0.5	43	\$	3.100	\$	1.550	\$	133.300
9	Leves sociales	Mano de obra	%	35	3010	\$	3.450	\$	1.208	\$	103.888
10	Preparación y colocación de la cama de apoyo		m3	1	10	\$		\$	8.932	\$	89.320
10	arena	Materiales e insumos	gl	1	10	\$	5.500	\$	5.500	\$	55.000
10	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.1	1	\$	25.000	\$	2.500	\$	25.000
10	Maestro primera	Mano de obra	hh	0.1	1	\$	3.800	\$	380	\$	3.800
10	Jornal	Mano de obra	hh	0.1	1	\$	3.100	\$	310	\$	3.100
10	Leves sociales	Mano de obra	%	35	350	\$	690	\$	242	\$	2.420
11	Relleno de lateral e inicial con material granular		m3	1	128	\$		\$	8.932	\$	1.143.296
11	arena	Materiales e insumos	gl	1	128	\$	5.500	\$	5.500	\$	704.000
11	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.1	12.8	\$	25.000	\$	2.500	\$	320.000
11	Maestro primera	Mano de obra	hh	0.1	12.8	\$	3.800	\$	380	\$	48.640
11	Jornal	Mano de obra	hh	0.1	12.8	\$	3.100	\$	310	\$	39.680
11	Leves sociales	Mano de obra	%	35	4480	\$	690	\$	242	\$	30.976
12	Relleno final, material seleccionado de la excavación		m3	1	298	\$		\$	3.432	\$	1.022.736
12	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.1	29.8	\$	25.000	\$	2.500	\$	745.000
12	Maestro primera	Mano de obra	hh	0.1	29.8	\$	3.800	\$	380	\$	113.240
12	Jornal	Mano de obra	hh	0.1	29.8	\$	3.100	\$	310	\$	92.380
12	Leves sociales	Mano de obra	%	35	10430	\$	690	\$	242	\$	72.116
13	Retiro y transporte de excedentes, a 5 km		m3	1	98	\$		\$	4.682	\$	458.836
13	Camión tolva	Herramientas y equipo:	hm	0.05	5	\$	25.000	\$	1.250	\$	122.500
13	Retroexcavadora	Herramientas y equipo:	hm	0.1	9.8	\$	25.000	\$	2.500	\$	245.000
13	Maestro primera	Mano de obra	hh	0.1	9.8	\$	3.800	\$	380	\$	37.240
13	Jornal	Mano de obra	hh	0.1	9.8	\$	3.100	\$	310	\$	30.380
13	Leves sociales	Mano de obra	%	35	3430	\$	690	\$	242	\$	23.716
14	Hormigón H-5		m3	1	8	\$		\$	117.945	\$	943.560
14	Hormigón H-5	Materiales e insumos	m3	1	8	\$	90.000	\$	90.000	\$	720.000
14	Maestro primera	Mano de obra	hh	3	24	\$	3.800	\$	11.400	\$	91.200
14	Jornal	Mano de obra	hh	3	24	\$	3.100	\$	9.300	\$	74.400
14	Leves sociales	Mano de obra	%	35	280	\$	20.700	\$	7.245	\$	57.960
15	Hormigón de refuerzo H-25		m3	1	180	\$		\$	197.945	\$	35.830.100
15	Hormigón H-25	Materiales e insumos	m3	1	180	\$	170.000	\$	170.000	\$	29.700.000





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

15	Maestro primera	hh	3	540	\$	3.800	\$	11.400	\$	2.052.000
15	Jornal	hh	3	540	\$	3.100	\$	9.300	\$	1.674.000
15	Leyes sociales	%	35	6300	\$	20.700	\$	7.245	\$	1.304.100
16	Hormigón Armado de refuerzo H-30	m3	1	40	\$		\$	197.945	\$	7.917.800
16	Hormigón H-30	m3	1	40	\$	170.000	\$	170.000	\$	6.800.000
16	Maestro primera	hh	3	120	\$	3.800	\$	11.400	\$	456.000
16	Jornal	hh	3	120	\$	3.100	\$	9.300	\$	372.000
16	Leyes sociales	%	35	1400	\$	20.700	\$	7.245	\$	289.800
17	Impresión interior Módulo y PEAS con IGOL Denso	m2	1	1200	\$		\$	16.565	\$	19.878.000
17	Igon Prime	tineta	0,05	60	\$	75.000	\$	3.750	\$	4.500.000
17	Igol Denso	tineta	0,05	60	\$	70.000	\$	3.500	\$	4.200.000
17	Maestro primera	hh	1	1200	\$	3.800	\$	3.800	\$	4.560.000
17	Jornal	hh	1	1200	\$	3.100	\$	3.100	\$	3.720.000
17	Leyes sociales	%	35	42000	\$	6.900	\$	2.415	\$	2.898.000
18	Mortero de Nivelación o Grouting	lt	1	250	\$		\$	10.565	\$	2.641.250
18	Grouting nivelador	sacos	0,05	12,5	\$	25.000	\$	1.250	\$	312.500
18	Maestro primera	hh	1	250	\$	3.800	\$	3.800	\$	950.000
18	Jornal	hh	1	250	\$	3.100	\$	3.100	\$	775.000
18	Leyes sociales	%	35	8750	\$	6.900	\$	2.415	\$	603.750
19	Armaduras para Hormigón Armado	kg	1	7303	\$		\$	2.562	\$	18.710.286
19	Fierro de construcción	kg	1	7303	\$	1.480	\$	1.480	\$	10.808.440
19	Alambre	kg	0,04	292	\$	2.500	\$	100	\$	730.300
19	Equipos menores	kg	1	7303	\$	50	\$	50	\$	365.150
19	Maestro primera especialidad	hh	0,1	730,3	\$	3.800	\$	380	\$	2.775.140
19	Jornal	hh	0,1	730,3	\$	3.100	\$	310	\$	2.263.930
19	Leyes sociales	%	35	25560,5	\$	690	\$	242	\$	1.767.326
20	Malla ACMA C-92 para radier	kg	1	1370	\$		\$	2.582	\$	3.537.340
20	Malla ACMA C-92	cu	0,06	82	\$	25.000	\$	1.500	\$	2.055.000
20	Alambre	kg	0,04	55	\$	2.500	\$	100	\$	137.000
20	Equipos menores	kg	1	1370	\$	50	\$	50	\$	68.500
20	Maestro primera especialidad	hh	0,1	137	\$	3.800	\$	380	\$	520.600
20	Jornal	hh	0,1	137	\$	3.100	\$	310	\$	424.700
20	Leyes sociales	%	35	47950	\$	690	\$	242	\$	331.540
21	Moldajes lisos	m2	1	450	\$		\$	31.007	\$	13.953.150
21	Armando de moldajes	m2	1	450	\$	30.000	\$	30.000	\$	13.500.000
21	Alambre	kg	0,01	5	\$	2.500	\$	25	\$	11.250
21	Equipos menores	kg	1	450	\$	50	\$	50	\$	22.500
21	Maestro primera especialidad	hh	0,1	45	\$	3.800	\$	380	\$	171.000
21	Jornal	hh	0,1	45	\$	3.100	\$	310	\$	139.500
21	Leyes sociales	%	35	15750	\$	690	\$	242	\$	108.900
22	Capa de grava	m3	1	173	\$		\$	27.658	\$	4.784.834
22	grava	m3	1	173	\$	18.000	\$	18.000	\$	3.114.000



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

22	Equipos menores	Herramientas y equipos	m3	1	173	\$	5.000	\$	865.000
22	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,5	86,5	\$	3.800	\$	328.700
22	Jornal	Mano de obra	hh	0,5	86,5	\$	3.100	\$	268.150
22	Leves sociales	Mano de obra	%	35	6055	\$	3.450	\$	208.984
23	Lamina de polietileno de 0,2mm		m2	1	1505	\$	3.732	\$	5.616.560
23	Lamina de polietileno de 0,2mm	Materiales e insumos	m3	1	1505	\$	2.500	\$	3.762.500
23	Equipos menores	Herramientas y equipos	m3	1	1505	\$	300	\$	451.500
23	Maestro primera especialidad	Mano de obra	hh	0,1	150,5	\$	3.800	\$	571.900
23	Jornal	Mano de obra	hh	0,1	150,5	\$	3.100	\$	456.550
23	Leves sociales	Mano de obra	%	35	52675	\$	690	\$	364.210
24	DN= 1 1/2". Suministro cañería ac. galvanizado, he		m	1	168	\$	11.615	\$	1.951.320
24	Materiales	Materiales e insumos	m	1	168	\$	2.000	\$	336.000
24	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	168	\$	300	\$	50.400
24	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	168	\$	9.315	\$	1.564.920
25	DN= 2". Suministro cañería ac. galvanizado, he		m	1	6	\$	14.615	\$	87.690
25	Materiales	Materiales e insumos	m	1	6	\$	5.000	\$	30.000
25	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	6	\$	300	\$	1.800
25	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	6	\$	9.315	\$	55.890
26	DN= 2 1/2". Suministro cañería ac. galvanizado, he		m	1	36	\$	18.615	\$	670.140
26	Materiales	Materiales e insumos	m	1	36	\$	9.000	\$	324.000
26	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	36	\$	300	\$	10.800
26	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	36	\$	9.315	\$	335.340
27	DN= 3". Suministro cañería ac. galvanizado, he		m	1	30	\$	21.615	\$	648.450
27	Materiales	Materiales e insumos	m	1	30	\$	12.000	\$	360.000
27	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	30	\$	300	\$	9.000
27	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	30	\$	9.315	\$	279.450
28	DN= 4". Suministro cañería ac. galvanizado, he		m	1	6	\$	26.615	\$	159.690
28	Materiales	Materiales e insumos	m	1	6	\$	17.000	\$	102.000
28	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	6	\$	300	\$	1.800
28	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	6	\$	9.315	\$	55.890
29	DN= 110 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I		m	1	142	\$	5.613	\$	797.046
29	Materiales	Materiales e insumos	m	1	142	\$	3.450	\$	489.900
29	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	142	\$	300	\$	42.600
29	Mano de obra	Mano de obra	hh	0,2	28,4	\$	1.863	\$	264.546
30	DN= 160 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, efluente tratado hasta UV		m	1	24	\$	17.065	\$	409.560
30	Materiales	Materiales e insumos	m	1	24	\$	7.450	\$	173.800
30	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	24	\$	300	\$	7.200
30	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	24	\$	9.315	\$	223.560
31	DN= 160 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, con sacados para drenaje		m	1	38	\$	17.065	\$	648.470
31	Materiales	Materiales e insumos	m	1	38	\$	7.450	\$	283.100
31	Maquinaria	Herramientas y equipos	hm	1	38	\$	300	\$	11.400
31	Mano de obra	Mano de obra	hh	1	38	\$	9.315	\$	353.970



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

32	DN= 200 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, afuente a Tratamiento Pr	m	1	6	\$	23.065	\$	138.390
32	Materiales	m	1	6	\$	13.450	\$	80.700
32	Maquinaria	hm	1	6	\$	300	\$	1.800
32	Mano de obra	hh	1	6	\$	9.315	\$	55.890
33	DN= 250 mm. suministro, PVC Sanitario Tipo I, afuente a C.I. N°30	m	1	12	\$	30.065	\$	360.780
33	Materiales	m	1	12	\$	20.450	\$	245.400
33	Maquinaria	hm	1	12	\$	300	\$	3.600
33	Mano de obra	hh	1	12	\$	9.315	\$	111.780
34	Piezas Especiales de PVC	uni	1	1	\$	426.575	\$	426.575
34	Materiales	m	1	1	\$	300.000	\$	300.000
34	Maquinaria	hm	1	1	\$	80.000	\$	80.000
34	Mano de obra	hh	5	5	\$	46.575	\$	46.575
35	Piezas Especiales de acero	uni	1	1	\$	1.063.835	\$	1.063.835
35	Materiales	m	1	1	\$	900.000	\$	900.000
35	Maquinaria	hm	1	1	\$	80.000	\$	80.000
35	Mano de obra	hh	9	9	\$	83.835	\$	83.835
36	Válvula de Corte, Acero apta para aguas servidas, Varíos diámetros, sum	uni	1	1	\$	1.163.835	\$	1.163.835
36	Materiales	m	1	1	\$	1.000.000	\$	1.000.000
36	Maquinaria	hm	1	1	\$	80.000	\$	80.000
36	Mano de obra	hh	9	9	\$	83.835	\$	83.835
37	Válvula de Retención (o antiretorno) suministro, colocación y prueba	uni	1	3	\$	403.835	\$	1.211.505
37	Materiales	m	1	3	\$	240.000	\$	720.000
37	Maquinaria	hm	1	3	\$	80.000	\$	240.000
37	Mano de obra	hh	9	27	\$	83.835	\$	251.505
2.5.1	Elementos Accesorios	gl	1	1	\$	20.389.709	\$	20.389.709
38	Suministro y colocación compuerta manual, ac gal atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	584.130	\$	584.130
39	Suministro y colocación tapa gruesa y bandeja, ac atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	326.250	\$	326.250
40	Suministro y colocación tapas canal - Trat Prelimin atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	328.067	\$	328.067
41	Suministro y colocación canastillo fino - Por atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	205.086	\$	205.086
42	Barandas	ml	40	40	\$	42.000	\$	1.680.000
43	Suministro y colocación Portatecle (+ tecl atenuales y mano de ob	Un	2	2	\$	466.200	\$	932.400
44	Suministro y colocación canastillo atrapa lo atenuales y mano de ob	Un	2	2	\$	301.900	\$	603.800
45	Suministro y colocación vertedero (en Cam atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	1.595.000	\$	1.595.000
46	Accesos Módulo de Tratamiento	Un	2	2	\$	2.280.769	\$	4.561.538
47	Suministro y colocación Filtro de Bolones en atenuales y mano de ob	m3	175	175	\$	28.900	\$	5.057.500
48	Suministro y colocación malla raschel	m2	1040	1040	\$	1.136	\$	1.181.440
49	Suministro y colocación soporte líneas de atenuales y mano de ob	Nº	28	28	\$	14.822	\$	415.016
50	Aspersores	Nº	24	24	\$	7.848	\$	188.352
51	Cámaras de Inspección del tipo Públicas, 2m atenuales y mano de ob	Nº	2	2	\$	1.023.000	\$	2.046.000
52	Cámaras de Inspección del tipo Domiciliar atenuales y mano de ob	Nº	4	4	\$	110.400	\$	441.600
53	Suministro y colocación tapas de cámaras	Nº	2	2	\$	28.345	\$	56.690
54	Suministro y colocación baldosa blanca	m2	6	6	\$	18.640	\$	111.840



55	Suministro de equipamiento de seguridad	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	75.000	\$	75.000	\$	75.000
2.5.2 Equipos										
56	Suministro e instalación de Medidor de Caudal Eléctrico	atenuales y mano de ob	gl	1	\$	63.588.406	\$	63.588.406	\$	63.588.406
57	Suministro de bombas sumergibles para A.S., con atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	5.000.000	\$	5.000.000	\$	5.000.000
58	Suministro de bombas sumergibles para A.S., con atenuales y mano de ob	Un	3	3	\$	24.000.000	\$	24.000.000	\$	24.000.000
59	Montaje y Pruebas de bombas sumergibles de A.S. atenuales y mano de ob	Un	3	3	\$	3.636.000	\$	3.636.000	\$	3.636.000
60	Filtro de Tambor Rotatorio con sistema de c atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	15.032.406	\$	15.032.406	\$	15.032.406
61	Sistema de detección de Ácido Sulfhídrico H atenuales y mano de ob	ml	1	1	\$	7.970.000	\$	7.970.000	\$	7.970.000
62	Suministro y Montaje Equipos de desinfección atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	7.950.000	\$	7.950.000	\$	7.950.000
2.6 EDIFICACIONES										
63	Sala de Control	atenuales y mano de ob	gl	1	\$	65.276.716	\$	65.276.716	\$	65.276.716
64	Sala con baño lavamanos y locker	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	8.517.916	\$	8.517.916	\$	8.517.916
65	Sala de Tableros y Generador de Respaldo	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	8.517.916	\$	8.517.916	\$	8.517.916
66	Cobertura para Tratamiento preliminar, 75m2.	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	10.016.564	\$	10.016.564	\$	10.016.564
67	Cobertura para Sistema de Desinfección. 10 m2	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	30.180.564	\$	30.180.564	\$	30.180.564
68	Cobertura para Sistema de Desinfección. 10 m2	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	8.043.756	\$	8.043.756	\$	8.043.756
2.8 OBRAS DE URBANIZACIÓN										
69	Suministro e instalación de Medidor de AP, 28mm atenuales y mano de ob	gl	1	1	\$	30.983.373	\$	30.983.373	\$	30.983.373
70	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid. cl. atenuales y mano de ob	Ne	1	1	\$	274.092	\$	274.092	\$	274.092
71	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid. cl. atenuales y mano de ob	m	36	36	\$	3.602	\$	129.672	\$	129.672
72	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid. cl. atenuales y mano de ob	m	86	86	\$	3.752	\$	322.672	\$	322.672
73	Suministro e instalación de tuberías de PVC atenuales y mano de ob	m	36	36	\$	3.852	\$	138.672	\$	138.672
74	Suministro e instalación de tuberías de PVC atenuales y mano de ob	m	30	30	\$	4.370	\$	131.100	\$	131.100
75	Suministro e instalación de tuberías de PVC atenuales y mano de ob	Un	1	1	\$	313.270	\$	313.270	\$	313.270
76	Suministro e instalación de fitting y piezas e atenuales y mano de ob	Un	4	4	\$	50.089	\$	200.356	\$	200.356
77	Suministro e instalación de llave jardín atenuales y mano de ob	Un	58	58	\$	15.440	\$	895.520	\$	895.520
78	Pestelones o radier in situ	m2	371	371	\$	36.000	\$	13.356.000	\$	13.356.000
79	Cerco perimetral TIPO Bulldog, según MdeC atenuales y mano de ob	ml	1	1	\$	514.200	\$	514.200	\$	514.200
80	Portón y puerta metálica según MdeC. 4,30 atenuales y mano de ob	Un	275	275	\$	13.934	\$	3.831.850	\$	3.831.850
81	Solera tipo C	ml	860	860	\$	7.704	\$	6.625.440	\$	6.625.440
82	Camino interior	m3	67	67	\$	20.000	\$	1.340.000	\$	1.340.000
83	Gravilla	ml	195	195	\$	1.150	\$	224.250	\$	224.250
84	Zanja de agua lluvia	Un	1	1	\$	759.000	\$	759.000	\$	759.000
85	Pozo de infiltración de agua lluvia	Un	1	1	\$	677.759	\$	677.759	\$	677.759
86	Escalera de acceso, hormigón (de tratamiento atenuales y mano de ob	Un	2	2	\$	624.760	\$	1.249.520	\$	1.249.520
87	Sumidero A.L.L., tipo R1, con rejilla	Nº	1	1	\$	24.678.960	\$	24.678.960	\$	24.678.960
2.9 PUESTA EN MARCHA										
88	Vruta para Módulo, suministro y colocación.	atenuales y mano de ob	m3	864	\$	15.890	\$	13.728.960	\$	13.728.960
89	Lombrices para Módulo	Un	1	1	\$	7.000.000	\$	7.000.000	\$	7.000.000
90	Puesta en Marcha	Un	1	1	\$	1.550.000	\$	1.550.000	\$	1.550.000
91	Elaboración Manual de Operaciones	Un	1	1	\$	400.000	\$	400.000	\$	400.000
92	Operación Garantizada 12 meses	atenuales y mano de ob	Un	1	\$	2.000.000	\$	2.000.000	\$	2.000.000
2.10 IMPLEMENTACION OBRAS ELECTRICAS										
93	EMPALME ELÉCTRICO EN BAJA TENSIÓN	atenuales y maquinaria	Un	1	\$	2.343.800	\$	2.343.800	\$	2.343.800
94	SUMINISTRO DE TABLERO GENERAL DE FUERZA	atenuales y maquinaria	Un	1	\$	20.000.000	\$	20.000.000	\$	20.000.000
95	SUMINISTRO DE TABLERO DE FUERZA. CONTROL	atenuales y maquinaria	Un	1	\$	20.000.000	\$	20.000.000	\$	20.000.000



4	SUMINISTRO DE TABLERO DE FUERZA Y ALUMBRAMIENTOS Y MAQUINARI.	Un	1	\$ 18.000.000	\$	18.000.000	\$	18.000.000
5	LINEA S.A.T.G.F.A. DESDE MEDIDOR HASTA T.G. Materiales y maquinari.	ml	180	\$ 75.800	\$	13.644.000	\$	13.644.000
6	LINEA S.A.GEN DESDE T.G.F.A. HASTA GENERADOR Materiales y maquinari.	ml	35	\$ 90.518	\$	3.168.130	\$	3.168.130
7	LINEA S.A.T.F.C.A. DESDE T.G.F.A. HASTA T.F.C. Adicionales y maquinari.	ml	170	\$ 36.170	\$	6.148.900	\$	6.148.900
8	LINEA S.A.T.F.A. DESDE T.G.F.A. HASTA T.F.A. Materiales y maquinari.	ml	200	\$ 66.170	\$	13.234.000	\$	13.234.000
9	LINEA ALUM-1 DESDE T.G.F.A. HASTA ALUMBRAMIENTOS Y MAQUINARI.	ml	260	\$ 43.259	\$	11.247.340	\$	11.247.340
10	LINEA ALUM-2 DESDE T.G.F.A. HASTA ALUMBRAMIENTOS Y MAQUINARI.	ml	85	\$ 7.087	\$	602.395	\$	602.395
11	LINEA ALUM-3 DESDE T.G.F.A. HASTA ALUMBRAMIENTOS Y MAQUINARI.	ml	225	\$ 7.087	\$	1.594.575	\$	1.594.575
12	LINEA ALUM-4 DESDE T.G.F.A. HASTA ALUMBRAMIENTOS Y MAQUINARI.	ml	360	\$ 3.087	\$	1.111.320	\$	1.111.320
13	LINEA ALUM-5 DESDE T.F.C.A. HASTA LUMINARIAS Materiales y maquinari.	ml	72	\$ 3.087	\$	222.264	\$	222.264
14	LINEA ALUM-6 DESDE T.F.A. HASTA LUMINARIAS Materiales y maquinari.	ml	54	\$ 3.087	\$	166.698	\$	166.698
15	LINEA M.C. DESDE T.F.C.A. A MEDIDOR DE CAUDAL Materiales y maquinari.	Un	70	\$ 13.773	\$	964.110	\$	964.110
16	LINEA T.G.D. DESDE T.F.C.A. A TOXICGAS DETECTOR Materiales y maquinari.	Un	36	\$ 17.673	\$	636.228	\$	636.228
17	LINEA BE-1, BE-2, BE-3 DESDE T.F.C.A. A BOMBAS Materiales y maquinari.	ml	72	\$ 51.523	\$	3.709.656	\$	3.709.656
18	LINEA TRDESDE T.F.C.A. ATABLERO DE TAMBOR Materiales y maquinari.	ml	65	\$ 14.845	\$	964.925	\$	964.925
19	LINEA BD-1, BD-2 DESDE T.F.A. A BOMBAS DOSIMETRIAS y maquinari.	ml	54	\$ 23.345	\$	1.260.630	\$	1.260.630
20	PLC Y ARTEFACTOS PARA IMPLEMENTAR LÓGICA Materiales y maquinari.	Un	3	\$ 2.503.446	\$	7.510.338	\$	7.510.338
21	SUMINISTRO DE MATERIALES DE ALUMBRADO Materiales y maquinari.	Un	1	\$ 953.446	\$	953.446	\$	953.446
22	SUMINISTRO DE MATERIALES DE ALUMBRADO Materiales y maquinari.	Un	1	\$ 2.503.446	\$	2.503.446	\$	2.503.446
23	SUMINISTRO DE CÁMARAS ELÉCTRICAS Materiales y maquinari.	Un	4	\$ 543.994	\$	2.175.976	\$	2.175.976
24	MALLA DE TIERRA Materiales y maquinari.	Un	1	\$ 1.855.169	\$	1.855.169	\$	1.855.169
25	GENERADOR RESPALDO 40 KVA Materiales y maquinari.	Un	1	\$ 35.000.000	\$	35.000.000	\$	35.000.000
26	PLANOS AS BUILT Materiales y maquinari.	Un	1	\$ 1.847.581	\$	1.847.581	\$	1.847.581
27	MANO DE OBRA Mano de obra	Un	1	\$ 6.541.000	\$	6.541.000	\$	6.541.000
3	DISPOSICIÓN DE EFUEENTE TRATADO	gl	1	\$	\$	111.131.012	\$	111.131.012
90	Excavación en zanja 0-2 m, sin agotamiento	m3	4120	\$ 5.930	\$	24.431.600	\$	24.431.600
91	Relleno grava bolón, suministro y colocación	m3	1116	\$ 16.970	\$	18.938.520	\$	18.938.520
92	Relleno gravilla, suministro y colocación	m3	180	\$ 16.970	\$	3.054.600	\$	3.054.600
93	Geotextil, suministro y colocación	m2	6732	\$ 1.422	\$	9.572.904	\$	9.572.904
94	Relleno, colocación, con material seleccionado	m3	2820	\$ 5.900	\$	16.638.000	\$	16.638.000
95	Retiro y transporte de excedentes	m3	1560	\$ 4.129	\$	6.441.240	\$	6.441.240
96	PVC Tubo C-6 D = 110 mm, suministro y col.	m	280	\$ 8.520	\$	2.385.600	\$	2.385.600
97	PVC Tubo Dren D = 110 mm suministro y col.	m	1800	\$ 6.120	\$	11.016.000	\$	11.016.000
98	Cámara tipo domiciliaria 1<H<2	N°	34	\$ 217.000	\$	7.378.000	\$	7.378.000
99	Cámara tipo a, 2<H<2,5	N°	2	\$ 1.902.796	\$	3.805.592	\$	3.805.592
100	Cámara Repartidora de Caudal	N°	4	\$ 1.510.750	\$	6.043.000	\$	6.043.000
101	Baranda	m	20	\$ 42.000	\$	840.000	\$	840.000
102	Escalines	N°	119	\$ 4.924	\$	585.956	\$	585.956
4	PROTECCIÓN FILTRACIÓN A ZONA DE TRATAMIENTO PRELIMINAR	gl	1	\$	\$	7.186.080	\$	7.186.080
103	Excavación en zanja 0-3,2 m, sin agotamiento	m3	420	\$ 8.544	\$	3.588.480	\$	3.588.480
104	Geomembrana PVC-P, de 1,5mm, suministro y col.	m2	180	\$ 6.220	\$	1.119.600	\$	1.119.600
105	Relleno, colocación, con material seleccionado de	m3	420	\$ 5.900	\$	2.478.000	\$	2.478.000

CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO COMUNA DE QUILLECO					
GASTOS GENERALES					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad unitaria	Prezio unitario	Total
1	Administrador residente	mes	20	\$ 2.709.000	\$ 54.180.000
2	Jefe de terreno	mes	20	\$ 1.935.000	\$ 38.700.000
3	Supervisores (2)	mes	20	\$ 2.838.000	\$ 56.760.000
4	Prevencionistas (1)	mes	20	\$ 1.161.000	\$ 23.220.000
5	Topografo	mes	17	\$ 1.032.000	\$ 17.544.000
6	Trazador	mes	17	\$ 903.000	\$ 15.351.000
7	Oficina tecnica y calidad	mes	20	\$ 1.419.000	\$ 28.380.000
8	Administrativo rrhh	mes	20	\$ 1.032.000	\$ 20.640.000
9	Encargado adquisiciones	mes	20	\$ 1.161.000	\$ 23.220.000
10	Bodeguero	mes	20	\$ 903.000	\$ 18.060.000
11	Nochero	mes	20	\$ 903.000	\$ 18.060.000
12	Asistente social	mes	20	\$ 903.000	\$ 18.060.000
13	Vehiculos	mes	20	\$ 1.800.000	\$ 36.000.000
14	Habitabilidad de prevencion	gl	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
15	Oficina central	mes	20	\$ 1.000.000	\$ 20.000.000
16	Garantias	gl	1	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
17	Financiamiento	gl	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
18	Polizas	gl	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
19	Ensayos y laboratorio	gl	1	\$ 4.139.348	\$ 4.139.348
TOTAL					\$ 430.314.348

enac
 Mantenimiento y Construcción SpA.
 CUIT: 77.481.965-7



ANEXO 5
OFERTA ECONÓMICA

LICITACIÓN PÚBLICA: "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO,
COMUNA DE QUILLECO".

ID:.

ANTECEDENTES DEL OFERENTE

- RAZÓN SOCIAL : ENAC MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
- R.U.T. : 77.481.965-7

ANTECEDENTES REPRESENTANTE LEGAL

- NOMBRE : CLAUDIO SANDOVAL ORTEGA
- R.U.T. : 15.224.257-3

MI OFERTA PARA LA PRESENTE LICITACIÓN ASCIENDE A:

a) VALOR TOTAL DEL CONTRATO:

	MONTO OFERTA
VALOR NETO	\$ 2.323.697.479
VALOR TOTAL CON IMPUESTOS (**)	\$ 2.765.200.000

B) PLAZO DE EJECUCION

	PLAZO TOTAL (DÍAS CORRIDOS)
PLAZO DE EJECUCION DEL PROYECTO (Valor corresponde al total de días corridos en que el oferente ejecutara el proyecto)	600

Nota (**): Este Valor será el que se considere en el cálculo del criterio de evaluación Oferta Económica indicado en las Bases Administrativas.


NOMBRE Y FIRMA
DEL REPRESENTANTE LEGAL
ENAC
Mantenimiento y Construcción SpA.
RUT: 77.481.965-7

Fecha: 25-04-2024



ANEXO 6
CAPITAL DE TRABAJO EFECTIVO

LICITACIÓN PÚBLICA: "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO,
COMUNA DE QUILLECO".

ID:.

ANTECEDENTES DEL OFERENTE

- RAZÓN SOCIAL : ENAC MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
- R.U.T. : 77.481.965-7

ANTECEDENTES REPRESENTANTE LEGAL

- NOMBRE : CLAUDIO SANDOVAL ORTEGA
- R.U.T. : 15.224.257-3

TOTAL CAPITAL DE TRABAJO EFECTIVO

	CAPITAL DE TRABAJO
CAPITAL DE TRABAJO EFECTIVO TOTAL	\$ 144.145.640

OBS.: DEBERA ADJUNTAR SEGÚN LO ESTABLECE EL PUNTO 10.3 LETRA G LOS CERTIFICADOS QUE DEN FE DEL CAPITAL DE TRABAJO EFECTIVO, SIN LOS CERTIFICADOS ANTES SEÑALADOS EL MONTO INDICADO EN EL PRESENTE FORMULARIO NO SERA CONSIDERADO COMO VALIDO.

Nota (**): Este Valor será el que se considere en el cálculo del criterio de evaluación Oferta Económica indicado en las Bases Administrativas.


enac
Mantenimiento y Construcción S.
RUT: 77.481.965-7
Nombre y Firma
DEL REPRESENTANTE LEGAL

Fecha: 25-04-2024

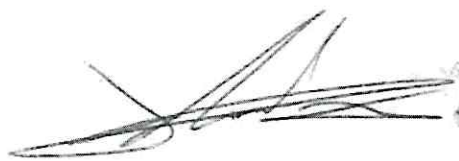


**CONSTANCIA
CUENTA CORRIENTE**

Banco Santander Chile deja constancia que ENAC Mantenimiento y Construcción SPA, Rut: 77.481.965-7, mantiene cuenta corriente en moneda nacional número 85399519, abierta con fecha 18 de enero de 2022, con un saldo disponible al día de hoy de \$144.145.640.-

Se otorga la presenta constancia, a petición del interesado para lo que estime conveniente sin ulterior responsabilidad para este Banco.

Concepcion a 13 de febrero de 2024



Jorge Schovelín Salgado
Ejecutivo Pyme Banco Santander



ANEXO 7
OFICINA DE PARTICIPACION Y ATENCION A LOS BENEFICIARIOS

LICITACIÓN: "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO
COMUNA DE QUILLECO".

ID:

ANTECEDENTES DEL OFERENTE

- NOMBRE : ENAC MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION
- RUT : 77.481.965-7
- DOMICILIO : CALLE 1 908 CASA 5 TALCAHUANO

Aspectos Generales:

LA OFICINA DE PARTICIPACION Y ATENCION A LOS BENEFICIARIOS, deberá contar con a lo menos con un espacio físico no menor a 12m2 (3x4), Electricidad, Conexión a Internet, Mobiliario para atención de público, pc, impresoras y sus respectivos útiles. Esta consistirá en un espacio físico, ubicado preferentemente en el mismo lugar de la obra, o cercano a ella que considere una Oficina de Atención implementada, con espacio para Sala de Espera, también implementada, con funcionamiento de lunes a viernes, con media jornada o jornada completa: (Se valorará esta última opción).

A) Consideración:

Ofrecerá Oficina de atención a beneficiarios: SI: X - NO: /
(Señalar X, en la opción que corresponda)

B) Características:

Completar solo si la respuesta anterior fue SI:

B.1) Tal Oficina será atendida por un o una Profesional de las Ciencias Sociales:

SI: X - NO: / Título P: ASISTENTE SOCIAL

B.2) Será atendida por un o una Técnico en el Área de las Ciencias Sociales:

SI: X - NO: Título T: ASISTENTE SOCIAL

B.3) La Oficina funcionará en:

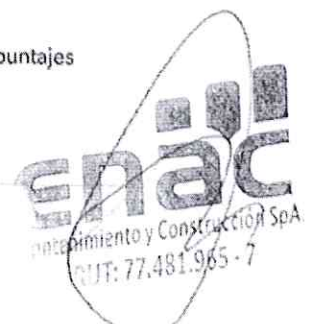
JORNADA COMPLETA: X JORNADA:
(MARCAR CON UNA X, la opción que corresponda)

C) Puntaje que obtendrán quienes la ofrezcan: (necesario para distinguir entre varios oferentes que la ofrezcan).

B.1) SI = 40
B.2) SI = 20
B.3) JC = 40 y MJ = 20
TOTAL 100

Obs:: Con respecto a la Evaluación, quien obtenga 100 puntos obtiene el 10%, los demás puntajes corresponderán al equivalente en porcentaje, calculado por la regla de los tres simples.

LICITACION PUBLICA "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO
MUNICIPALIDAD DE QUILLECO | www.municipalidadquilleco.cl | DIRECCION DE SECPLAN





ORD.: N° 1349

ANT.: Ordinario N° 217 de fecha 02.05.2022 de la
Municipalidad de Quilleco.
Ordinario N° 1004 del 18-04-2022 de
GORE Biobío

MAT.: Re-postulación de iniciativa por pérdida de
vigencia del Rate RS.

CONCEPCIÓN, 13 MAYO 2022

DE: JEFA DIVISIÓN PRESUPUESTO E INVERSIÓN REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO

A: SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE DESARROLLO SOCIAL
REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, remito a Ud. la siguiente iniciativa de inversión presentada para re-postulación por perdida de vigencia del Rate RS, ya que supera el máximo de dos años automáticos consecutivos.

CODIGO BIP	NOMBRE PROYECTOS SEGÚN FICHA IDI	NRO CERTIFICADO CORE	FECHA CERTIF. CORE	ETAPA POSTULACION
30370176-0	CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO	5258o19	05.10.2020	EJECUCION

Cabe señalar que la iniciativa había obtenido su RATE RS en los periodos anteriores, y cuentan con certificado del Consejo Regional de octubre 2020 y convenio que mandata la ejecución al Municipio de Quilleco aprobado a través de Resolución N° 50 del 06-09-2021.

Para mejor proceder, se adjuntan los siguientes antecedentes:

- Ordinario N° 217 de fecha 02.05.2022 de la Municipalidad de Quilleco, solicitando la re-postulación de la iniciativa por perdida de vigencia del Rate RS.
- Convenio vigente.
- Fichas IDI 2021 y 2022.
- Presupuesto Actualizado.

Sin otro particular, se despide atentamente a Ud.



SANDRA IBÁÑEZ HINOJOSA
JEFA DIVISIÓN PRESUPUESTO E INVERSIÓN REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

SIH/MLN/WCS

Distribución:

La indicada

División de Presupuesto e Inversión Regional

Depto. FNDR

Depto. Control de Gestión

Of. Partes 122

10-05-2022

598



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



ORD.: N° 217

ANT.: Proyecto "Construcción Saneamiento Sanitario San Lorencito, Comuna Quileco", código BIP N°30370176-0.-

MAT: Solicita Rate Manual.

Quileco, 02 de mayo de 2022.-

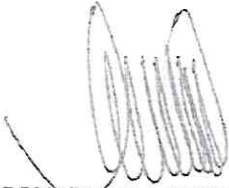
DE: ALCALDE DE LA COMUNA DE QUILLECO
RODRIGO TAPIA AVELLO

A: GOBERNADOR REGIONAL DEL BIOBIO
RODRIGO DÍAZ WORNER
CONCEPCIÓN

Junto con saludar a Ud., por medio del presente, me permito solicitar RATE Manual para la iniciativa "CONSTRUCCION SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO", código Bip: 30370176-0. De acuerdo a lo solicitado, adjuntamos listado de beneficiarios y presupuesto de obras actualizado.

Agradecido de su gestión, que ira en directo beneficio de los vecinos de la Comuna de Quileco, saluda atentamente a Ud.,




RODRIGO TAPIA AVELLO
ALCALDE DE QUILLECO

RTA/yci

DISTRIBUCIÓN:

- La indicada
- C.c. secretaria
- Archivo SECPLAN





DIRECCION DE PLANIFICACION
MUNICIPALIDAD DE QUILLECO
REPUBLICA DE CHILE

ORD. : N° 215

ANT. : RES.N°50 APRUEBA CONVENIO MANDATO DE
FECHA 05.09.2021
RES.N°02 APRUEBA MODIFICACIÓN CONVENIO
MANDATO DE FECHA 12.01.2023

MAT. : SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA ASIGNAR
INCREMENTO DE RECURSOS APROBADOS PARA
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO
SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE
QUILLECO"

QUILLECO, 14 DE MAYO DEL 2024.-

DE : SR. RODRIGO TAPIA AVELLO
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE QUILLECO

A : SR. RODRIGO DIAZ WÖRNER
GOBERNADOR REGIONAL
REGIÓN DEL Bío Bío

- 1- El alcalde que suscribe, junto con saludarle cordialmente, se dirige a usted en relación a la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO", código BIP 30370176-0, en razón que dicha obra fue licitada a través del portal de compras públicas, www.mercadopublico.cl, mediante la ID 3652-10-LR24, con la asignación presupuestaria moneda año 2024 para Obras Civiles de \$2.513.821.000.
- 2- Como resultado del proceso de licitación y posterior evaluación, se presentan 01 oferta admisible que da cumplimiento a la totalidad de las exigencias impuestas por las Bases de Licitación, Convenio Mandato y Modificación Convenio Mandato; estableciendo su oferta económica en \$2.765.200.000.- con impuestos incluidos, monto que supera en un 9,09 % aproximadamente la asignación presupuestaria moneda año 2024 para Obras Civiles.
- 3- Por lo anterior, en cumplimiento a los estipulado en Convenio Mandato de fecha 22.07.2021 punto sexto; 6.3 y 6.4, viene respetuosamente a solicitar autorización para hacer uso del 10% respectivo en la proporción indicada, logrando de esta manera el incremento de recursos aprobados que permitirá adjudicar la licitación y ejecutar esta anhelada iniciativa.
- 4- Para un mejor análisis, se adjunta Informe de Admisibilidad, Evaluación de Ofertas y los antecedentes presentados por los oferentes, los cuales se encuentran disponibles en la página de la licitación.

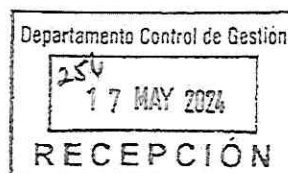
Sin otro particular, agradeciendo su favorable acogida, se despide atentamente de usted,



SR. RODRIGO TAPIA AVELLO
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE QUILLECO



DISTRIBUCION:
- INDICADA
- ALCALDIA
- SECPLAN
- OFICINA DE PARTES



-Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
DIRECCION DE PLANIFICACION - MUNICIPALIDAD DE QUILLECO
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2024
 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 11/01/2024
 Admisibilidad: Si
 Fecha Ingreso SNI: 11/01/2024



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 30370176-0
 NOMBRE IDI : CONSTRUCCION SANEAMIENTO SANITARIO SAN LORENCITO, COMUNA DE QUILLECO
 DESCRIPTOR : SIN DESCRIPTORES
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

 11/01/2024

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : RECURSOS HIDRICOS / INTERSUBSECTORIAL RECURSOS HIDRICOS
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE QUILLECO
 6. DISTRITO : 47
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

LA POBLACION SAN LORENCITO SE ENCUENTRA UBICADA AL NORTE DE QUILLECO Y ESTA COMPUESTA POR 230 FAMILIAS. LA POBLACION TIENE UNA ANTIGUEDAD DE 18 AÑOS APROXIMADAMENTE Y ESTA COMPUESTA POR VIVIENDAS SOCIALES DE 36 M2, CON SOLUCIONES INDIVIDUALES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, LOS QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRAN CON VARIADAS DEFICIENCIAS QUE AFECTAN ENORMEMENTE LA VIDA DE LOS VECINOS, PONIENDO EN RIESGO SU SALUD.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

LAS OBRAS CORRESPONDEN A LA EJECUCIÓN DE LA URBANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN SAN LORENCITO DE LA COMUNA DE QUILLECO, CONTEMPLANDO LA CONSTRUCCIÓN DE 7.700 M2 DE PAVIMENTOS, 1570 M2 DE VEREDAS, 2000 M DE COLECTOR DE AGUAS SERVIDAS, 233 UNIONES DOMICILIARIAS Y 2.200 M APROXIMADOS DE COLECTOR DE AGUAS LLUVIAS, TAMBIÉN SE CONSIDERA UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DEL TIPO BIOFILTRO.-

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Ítem)	Moneda	Pagado al 31/12/2023	Solicitado para el año 2024	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	26.509	21.689	48.198
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	1.413.625	1.100.196	2.513.821
Total			0	1.440.134	1.121.885	2.562.019

Moneda Presupuesto 2024 / Factor: 163.432

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 26/12/2023

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 26/12/2023



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799
 Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/U2LQNV-461>

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
CONSULTORÍAS	20 Meses	feb / Año 01	sep / Año 02	48.200	
OBRAS CIVILES	20 Meses	feb / Año 01	sep / Año 02	2.513.822	
TOTAL				2.562.022	

Moneda Presupuesto 2024 / Factor: 163.432

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

17. REGISTRO DE INGRESO EN EL S.N.I

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	11/01/2024	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS
FECHA INGRESO SNI	11/01/2024	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	11/01/2024	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

Se aprueba la iniciativa de inversión, considerando que el Municipio certifica que se mantienen las condiciones que dieron origen al RS que se perdió por vigencia del rate.

LA INICIATIVA DE INVERSIÓN QUE PERMITIRÁ DAR SOLUCIÓN A LA DISPOSICIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS SERVIDAS DEL SECTOR SAN LORENCITO DE LA COMUNA DE QUILLECO. EL PROYECTO BENEFICIARA A 230 FAMILIAS DEL SECTOR, LAS QUE ACTUALMENTE DISPONEN LAS AGUAS SERVIDAS MEDIANTE FOSAS SÉPTICAS, COMPARTIDAS CADA 2 VIVIENDAS, CON UN FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE Y CON EL RIESGO SANITARIO QUE ESTO IMPLICA. LA INICIATIVA CONTEMPLA ADEMÁS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIAS

SE ANALIZARON 3 ALTERNATIVAS PARA EL ALCANTARILLADO SANITARIO:

1) CONEXIÓN A ESSBIO, LA QUE FUE DESCARTADA POR NO CONTAR CON FACTIBILIDAD TÉCNICA.

2) ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO MEDIANTE PLANTA DE LODOS ACTIVADOS

3) ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO A TRAVÉS DE FILTRO-BIOLÓGICO O LOMBRIFILTRO, QUE ES LA ALTERNATIVA SELECCIONADA POR MENOR CAE.

EL PROYECTO CUENTA CON LAS SIGUIENTES APROBACIONES:

CARTA DNC VIII 1476/18 DE 03/07/2018 DE ESSBIO QUE INFORMA VISACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO DE ALCANTARILLADO CON TRATAMIENTO DE A.S.

CERTIFICADO 277 DE 12/04/2019 DE LA SEREMI DE SALUD, QUE CERTIFICA APROBACIÓN DEL PROYECTO DE ALCANTARILLADO.

OFICIO 1346-6 SERVIU VIII REGIÓN QUE APRUEBA PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN BB-1915 PAVIMENTACIÓN POBLACIÓN LORENCITO, QUILLECO.

SE DEJA CONSTANCIA QUE DE ACUERDO AL PUNTO IX DE LA GUÍA OPERATIVA DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO SANITARIO, NO PODRÁN SER FINANCIADAS CON RECURSOS DE LA PROVISIÓN DE SANEAMIENTO SANITARIO DE LA SUBDERE, LAS OBRAS NUEVAS DE PAVIMENTACIÓN Y AGUAS LLUVIA, QUE SE CONTEMPLAN EN LA PRESENTE INICIATIVA DE INVERSIÓN.



20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE QUILLECO
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE QUILLECO

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.

20 MESES

Beneficiarios Directos

HOMBRES : 406

MUJERES : 446

TOTAL : 852

Magnitud del Proyecto

Magnitud	Unidad Medida
233	NRO. DE ARRANQUES NUEVOS

Indicadores del Resultado

Nombre del Indicador	Valor
COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 158.449,0
VALOR ACTUALIZADO COSTOS INV. OPER. Y MANTEN.	M\$ 1.817.406,0

24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento.

Año IDI	Rate	Pagado Acumulado (M\$)	Solicitado Año (MUS\$)		Solicitado años siguientes (MUS\$)		Costo Total (MUS\$)	
			(M\$)		(M\$)		(M\$)	
2015		0	1.000.000	1.909	900.000	1.718	1.900.000	3.628
2016		0	1.046.005	1.722	941.404	1.550	1.987.409	3.272
2018	FI	0	56.833	85	968.000	1.451	1.463.342	2.193
2019	RS	0	902.000	1.352	599.759	899	1.501.759	2.251
2020	RS	0	925.449	1.505	615.350	1.000	1.540.799	2.504
2021	RS	0	946.272	1.360	629.196	904	1.575.468	2.265
2022	RS	0	1.308.979	1.758	1.019.714	1.369	2.328.693	3.127
2023	RS	0	1.391.440	1.956	1.083.951	1.524	2.475.391	3.480

B. Ejecución Presupuestaria.

Año Asignación	Fuente	RATE	Moneda	Monto Vigente	Gasto Total
2021	F.N.D.R.	RS	M\$	-1.000	
2021	F.N.D.R.	RS	M\$	1.000	
2023	F.N.D.R.	RS		1	

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
MARCOS SALINAS PARRA	MUNICIPALIDAD DE QUILLECO	PROFESIONAL SECPLAN	432633400	MARCOS.SALINASPARRA@GMAIL.COM

26. OBSERVACIONES DE ADMISIBILIDAD



