



Concepción, 04 de enero de 2024.

REFERENCIA: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO “REPOSICION CUARTEL 1ERA. COMPAÑÍA DE BOMBEROS, SAN PEDRO DE LA PAZ”.

CERTIFICADO N°7907/o1

ALDO AGUAYO FERNANDEZ, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe Ad-Hoc del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°01
Fecha : 04 de enero de 2024.
Lugar : Salón Gregorio de la Fuente, Edificio del Gobierno Regional del Biobío.

⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión Riesgos y Desastres, don Anselmo Peña R., presentado por el ejecutivo mediante:

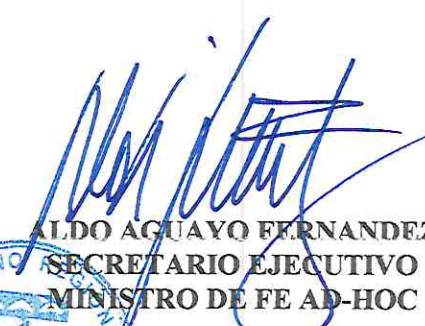
⇒ Documento: el Ord. N° 4733 de fecha 29/12/2023.

⇒ Así acordó: Aprobar recursos para el proyecto “Reposición Cuartel 1era. Compañía de Bomberos, San Pedro de la Paz”, código BIP 40010536-0, por un monto total de M\$2.554.863.- con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

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

A continuación, cumplo 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.


ALDO AGUAYO FERNANDEZ
SECRETARIO EJECUTIVO
MINISTRO DE FE AD-HOC


 AAF/agb.



ORD. Nº 4733

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2024.

MAT.: Remite Proyecto evaluado por el Ministerio de Desarrollo social y Familia, tipología FNDR Tradicional.

Concepción, **29 DIC. 2023**

DE: GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO (S)
SR. IVAN VALENZUELA DIAZ

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **EJECUCION** del proyecto que se indica, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

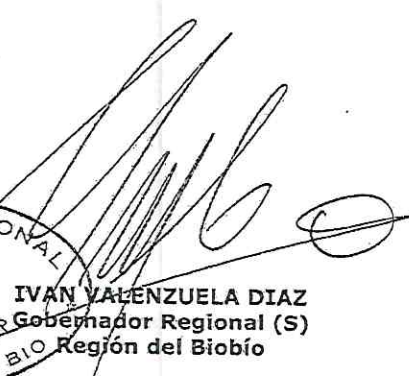
CÓDIGO BIP	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	TERRITORIO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
40010536-0	EJECUCION	REPOSICION CUARTEL 1ERA COMPAÑÍA DE BOMBEROS, SAN PEDRO DE LA PAZ	SAN PEDRO DE LA PAZ	2.554.863

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2024

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2024
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,



IVAN VALENZUELA DIAZ
GOBERNADOR GOBERNADOR REGIONAL (S)
REGIONAL REGION del Biobío

IVD/SRA/ocg
Distribución:

- La Indicada.
- Administrador Regional.
- Div. de Planificación y Desarrollo Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2024
 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 29/12/2023
 Admisibilidad: SI
 Fecha Ingreso SNI: 29/12/2023



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 40010536-0
 NOMBRE IDI : REPOSICION CUARTEL 1ERA COMPAÑIA DE BOMBEROS, SAN PEDRO DE LA PAZ
 DESCRIPTOR : BOMBEROS
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE
 RS
 29/12/2023

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : SEGURIDAD PUBLICA / SEGURIDAD PUBLICA
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ
 5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 6. DISTRITO : 44
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XII- BIOBIO COSTA
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

DEBIDO AL EVIDENTE DETERIORO DE LA EDIFICACIÓN BASADA EN EL DIAGNÓSTICO REALIZADO POR PROFESIONALES DEL ÁREA, CORRESPONDIENTE A LA EDIFICACIÓN DE BOMBEROS MÁS ANTIGUA DE LA COMUNA, CONSTRUIDA EN EL AÑO 1963, SE ESTIMA CONVENIENTE DEMOLER EL ACTUAL CUARTEL Y RECONSTRUIR Y ROLOCALIZARLO EN EL SECTOR DE CANDELARIA. ESTO DEBIDO AL DETERIORO ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE PRODUCTO DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR ESTAR SOMETIDO A MOVIMIENTOS TELÚRICOS DEL TERREMOTO DEL 27 DE FEBRERO DEL 2010, COMO TAMBIÉN POR EL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA ÚTIL, DEFICIENTE CONSTRUCCIÓN E INCUMPLIMIENTO NORMATIVO, PUDIENDO AFECTAR EN LA SEGURIDAD DE LOS VOLUNTARIOS.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CONTEMPLA LA REPOSICIÓN CON RELOCALIZACIÓN DE LA 1ª COMPAÑIA DE BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ EN UNA NUEVA EDIFICACIÓN DE 807,38 M2 TOTALES A CONSTRUIR, INCORPORANDO TODOS AQUELLOS RECINTOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y CONFORT DE LOS VOLUNTARIOS DE ESTA COMPAÑIA, INCLUYENDO RECINTOS COMO: SALA DE USO MÚLTIPLE, OFICINAS, SALA DE ESTAR, SERVICIOS HIGIÉNICOS, BODEGA, GUARDIAS Y SALA DE MÁQUINAS PARA SU MATERIAL MAYOR. LA SUPERFICIE SE DESGLOSA DE LA SIGUIENTE MANERA:
 - POLÍGONO A CON 748,7 M2, CORRESPONDIENTE A DEPENDENCIAS DEL CUARTEL DE ACUERDO A PROGRAMA ARQUITECTÓNICO APROBADO POR LA JUNTA NACIONAL DE BOMBEROS Y SEGÚN METODOLOGÍA DE SECTOR.
 - POLÍGONO B CON 34,17 M2, (MEDIA SUPERFICIE) CORRESPONDIENTE A ACCESO ABIERTO CON CUBIERTA.
 - POLÍGONO C CON 24,61 M2, CORRESPONDIENTE A DEPENDENCIAS DE ESTANQUE DE AGUA POTABLE Y GRUPO ELECTRÓGENO, REQUERIDO POR NORMA NTM 003 MINVU.
 LA CONSTRUCCIÓN, CUARTEL TIPOLOGÍA TIPO Nº1, SE CONTEMPLA EN UN PISO EN MATERIALIDAD CLT Y ESTARÁ EMPLAZADA EN UN TERRENO DE 5.394 M2 APROXIMADOS DE EQUIPAMIENTO MUNICIPAL, LA INICIATIVA SE EJECUTARÁ MEDIANTE LICITACIÓN PÚBLICA.

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Item)	Moneda	Pagado al 31/12/2023	Solicitado para el año 2024	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	16.199	0	16.199
F.N.D.R.	EQUIPAMIENTO	M\$	0	139.207	0	139.207
F.N.D.R.	EQUIPOS	M\$	0	86.598	0	86.598
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	2.309.617	0	2.309.617
F.N.D.R.	OTROS GASTOS	M\$	0	3.242	0	3.242
Total			0	2.554.863	0	2.554.863

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 26/12/2023

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 26/12/2023

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
CONSULTORÍAS	9 Meses	ene / Año 01	sep / Año 01	16.200	
EQUIPAMIENTO	1 Meses	sep / Año 01	sep / Año 01	139.207	
EQUIPOS	1 Meses	sep / Año 01	sep / Año 01	86.599	
OBRAS CIVILES	9 Meses	ene / Año 01	sep / Año 01	2.309.617	
OTROS GASTOS	1 Meses	jul / Año 01	jul / Año 01	3.243	
TOTAL				2.554.866	

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

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

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS
FECHA INGRESO SNI	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

La iniciativa cumple con la condición de haber sido presentada al S.N.I. con todos los antecedentes y estudios que respaldan y aseguran la conveniencia de llevarla a cabo, por lo tanto se recomienda satisfactoriamente la etapa de Ejecución de esta iniciativa. La reposición del nuevo cuartel tipo 1 otorgará mejores condiciones para llevar cabo las funciones operativas del cuartel, tanto para la gestión al interior del cuartel como para optimizar los tiempos de respuesta ante las emergencias atendidas. El análisis y evaluación se ha realizado con criterio de costo eficiencia analizando dos alternativas de materialidad y sistema constructivo. La alternativa 1 corresponde a la reposición del cuartel en estructura de hormigón armado, albañilería reforzada y tabiquerías interiores. La alternativa 2 corresponde a la reposición del cuartel en estructura de madera contralaminada, sistema CLT (Cross Laminated Timber), también con tabiquerías interiores no estructurales. La alternativa escogida es la alternativa 2 con menor indicador CAE de M\$172.005.- Los costos de operación y mantención con un monto estimado anual de M\$14.282.- son certificados por el Presidente Nacional de Bomberos de Chile mediante certificado de fecha 16-Octubre-2023.

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.	9 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES : 62.941	
	MUJERES : 68.867	
	TOTAL : 131.808	
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	807	METROS CUADRADOS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 172.006,0

24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento.

Año IDI	Rate	Pagado Acumulado (M\$)	Solicitado Año (M\$) (MUS\$)		Solicitado años siguientes (M\$) (MUS\$)		Costo Total (M\$) (MUS\$)	
2019		0	741.598	1.111	21.012	32	762.610	1.143
2021		0	386.069	555	1.158.209	1.665	1.544.278	2.220
2022	FI	0	900.571	1.210	643.265	864	1.543.836	2.073
2023	RS	0	258.424	364	2.296.443	3.229	2.554.867	3.592

B. Ejecución Presupuestaria.

Año Asignación	Fuente	RATE	Moneda	Monto Vigente	Gasto Total
----------------	--------	------	--------	---------------	-------------

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
RICARDO SANHUEZA	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ	PROFESIONAL SECPLA	99999999	rsanhueza@sanpedrodelapaz.cl

PRESUPUESTO ESTIMATIVO					
Proyecto: "Reposición Cuartel 1era Compañía de Bomberos, San Pedro de la Paz" - Obras Civiles				  SAN PEDRO-DE LA PAZ CIUDAD	
MANDANTE : Municipalidad de San Pedro de la Paz					
UBICACION: Avenida Costanera 1060, Candelaria - Comuna de San Pedro de la Paz					
FECHA: DICIEMBRE 2023					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1/	GASTOS ADICIONALES, OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PREVIOS				
1.1	Instalación de faena				
1.1.1	Construcciones provisionales	mes	18,0	\$ 850.000	\$ 15.300.000
1.1.2	Empalmes provisionales	mes	18,0	\$ 750.000	\$ 13.500.000
1.1.3	Cierros provisionales	m	252,0	\$ 25.000	\$ 6.300.000
1.1.4	Letrero de obra	Nº	1,0	\$ 780.000	\$ 780.000
1.1.5	Placa de obra	Nº	1,0	\$ 320.000	\$ 320.000
1.1.6	Aseo permanente y entrega de obra	mes	18,0	\$ 350.000	\$ 6.300.000
1.2	Trabajos previos				
1.2.1	Ensayos de materiales	Nº	1,0	\$ 3.350.000	\$ 3.350.000
1.2.2	Retiros y demoliciones				
1.2.2.1	Demolición de pavimentos	m2	231,0	\$ 15.000	\$ 3.465.000
1.2.2.2	Demolición muretes de hormigón (h=1,20mts)	ml	50,0	\$ 12.500	\$ 625.000
1.2.2.3	Retiro de mobiliario urbano	Nº	19,0	\$ 32.500	\$ 617.500
1.2.2.4	Retiro de solerías	m	514,0	\$ 2.800	\$ 1.439.200
1.2.2.5	Extracción de árboles	Nº	18,0	\$ 180.000	\$ 3.240.000
1.2.2.6	Retiro torres de iluminación e instalaciones	Nº	3,0	\$ 120.000	\$ 360.000
1.2.3	Escarpe y despeje de terreno	m2	3316,0	\$ 2.800	\$ 9.284.800
1.2.4	Nivelación, trazado y replanteo	m2	3316,0	\$ 2.050	\$ 6.797.800
				Subtotal 1	\$ 71.679.300
2/	OBRA GRUESA				
2.1	Excavaciones				
2.1.1	Excavaciones y transporte a botadero	m3	4959,5	\$ 13.200	\$ 65.465.400
2.1.2	Releño compactado	m3	3334,5	\$ 18.000	\$ 60.021.000
2.2	Fundaciones				
2.2.1	Cimiento corrido				
2.2.1.1	Emplantillado	m3	18,0	\$ 85.000	\$ 1.530.000
2.2.1.2	Acero de refuerzo	kg	967,0	\$ 2.100	\$ 2.030.700
2.2.1.3	Hormigón G-20	m3	236,5	\$ 140.000	\$ 33.110.000
2.2.1.4	Moldajes	m2	764,2	\$ 10.500	\$ 8.024.100
2.2.2	Sobrecimiento				
2.2.2.1	Acero de refuerzo	kg	5067,4	\$ 2.100	\$ 10.641.540
2.2.2.2	Hormigón	m3	63,8	\$ 140.000	\$ 8.932.000
2.2.2.3	Moldajes	m2	841,9	\$ 10.500	\$ 8.839.950
2.2.3	Fundación aislada				
2.2.3.1	Emplantillado	m3	0,8	\$ 85.000	\$ 63.750
2.2.3.2	Acero de refuerzo	kg	305,8	\$ 2.100	\$ 642.096
2.2.3.3	Hormigón	m3	9,2	\$ 140.000	\$ 1.288.000
2.2.3.4	Moldajes	m2	49,7	\$ 10.500	\$ 521.850
2.2.4	Vigas de fundación				
2.2.4.1	Emplantillado	m3	1,0	\$ 85.000	\$ 85.000
2.2.4.2	Acero de refuerzo	kg	231,9	\$ 2.100	\$ 486.923
2.2.4.3	Hormigón	m3	38,9	\$ 140.000	\$ 5.446.000
2.2.4.4	Moldajes	m2	36,8	\$ 10.500	\$ 386.400
2.3	Bases de pavimento				
2.3.1	Radier				
2.3.1.1	Releño interior compactado y nivelado	m2	612,0	\$ 2.800	\$ 1.713.600
2.3.1.2	Base estabilizada e=10 cm	m3	62,0	\$ 22.000	\$ 1.364.000
2.3.1.3	Poliétileno e=0,2 mm	m2	612,0	\$ 2.100	\$ 1.285.200
2.3.1.4	Hormigón G-10 e=10 cm	m3	67,0	\$ 110.000	\$ 7.370.000
2.3.1.5	Refuerzos en tabiquerías	kg	125,0	\$ 2.100	\$ 262.500
2.3.2	Radier reforzado				
2.3.2.1	Releño interior compactado y nivelado	m2	190,0	\$ 2.800	\$ 532.000
2.3.2.2	Base estabilizada e=15 cm	m3	29,0	\$ 22.000	\$ 638.000
2.3.2.3	Cama de arena e=5 cm	m3	10,0	\$ 1.500	\$ 15.000
2.3.2.4	Poliétileno e=0,2 mm	m2	190,0	\$ 2.500	\$ 475.000
2.3.2.5	Malla Acma doble	m2	190,0	\$ 18.500	\$ 3.515.000
2.3.2.6	Hormigón G-25 e=20 cm	m3	39,0	\$ 140.000	\$ 5.460.000
2.4	Estructura resistente				
2.4.1	Hormigones				
2.4.1.1	Muros de hormigón				
2.4.1.1.1	Acero de refuerzo	kg	26373,0	\$ 2.100	\$ 55.383.300
2.4.1.1.2	Hormigón	m3	321,9	\$ 180.000	\$ 57.942.000
2.4.1.1.3	Moldajes	m2	4195,0	\$ 10.500	\$ 44.047.500
2.4.1.2	Losas de hormigón				
2.4.1.2.1	Acero de refuerzo	kg	4283,0	\$ 2.100	\$ 8.994.300
2.4.1.2.2	Hormigón	m3	59,5	\$ 180.000	\$ 10.710.000
2.4.1.2.3	Moldajes	m2	681,0	\$ 10.500	\$ 7.150.500
2.4.2	Madera laminada				
2.4.2.1	Vigas de madera laminada	m3	18,5	\$ 1.400.000	\$ 25.900.000
2.4.2.2	Pilares de madera laminada	m3	9,0	\$ 1.400.000	\$ 12.600.000
2.4.2.3	Pletinas, fijaciones y uniones	kg	395,0	\$ 3.500	\$ 1.382.500
2.4.3	Estructura metálica				
2.4.3.1	Perfil 100/100/3	kg	185,2	\$ 3.500	\$ 648.200
2.4.3.2	Perfil CA 100/50/15/3	kg	167,1	\$ 3.500	\$ 584.850
2.4.3.3	Perfil IC 150/100/4	kg	1014,6	\$ 3.500	\$ 3.551.240
2.4.3.4	Perfil C 150/50/3	kg	607,4	\$ 3.500	\$ 2.126.040
2.4.4	Albañilería reforzada				
2.4.4.1	Hormigón G-20	m3	37,0	\$ 140.000	\$ 5.180.000
2.4.4.2	Acero de refuerzo	kg	594,0	\$ 2.800	\$ 1.663.200
2.4.4.3	Moldajes	m2	109,0	\$ 10.500	\$ 1.144.500
2.4.4.4	Albañilería	m2	91,2	\$ 55.000	\$ 5.016.000
2.4.5	Tabiquería interior de madera				
2.4.5.1	Tabiquería 2x3" (Incluye placa OSB)	m2	177,3	\$ 12.500	\$ 2.216.250
2.5	Estructura de techumbre				
2.5.1	Cubierta volumen sur				
2.5.1.1	Viga reticulada 100*50*15*3mm	kg	2500,0	\$ 3.500	\$ 8.750.000
2.5.1.2	Viga 150*50*15*3mm	kg	150,0	\$ 3.500	\$ 525.000
2.5.1.3	Encintado 80*40*15*3mm	kg	500,0	\$ 3.500	\$ 1.750.000
2.5.1.4	Perfil C 200/100/5	kg	5627,9	\$ 3.500	\$ 19.697.580
2.5.1.5	Panel metálico con lana de roca	m2	646,4	\$ 128.000	\$ 82.732.800
2.5.2	Cubierta volumen norte				
2.5.2.1	Cercha reticulada 100*50*15*3mm	kg	7200,0	\$ 3.500	\$ 25.200.000
2.5.2.2	Encintado 80*40*15*3mm	kg	2200,0	\$ 3.500	\$ 7.700.000
2.5.2.3	Panel metálico con lana de roca	kg	255,1	\$ 128.000	\$ 32.656.640
2.5.3	Cubierta puentes				
2.5.3.1	Costanera 125*50*15*3mm	kg	170,0	\$ 3.500	\$ 595.000
2.5.3.2	Plancha OSB 9,5 mm	m2	19,2	\$ 9.500	\$ 182.400
2.5.3.3	Zinc Sv pre pintado	m2	19,2	\$ 22.500	\$ 432.000
2.6	Aislación térmica y acústica				
2.6.1	Lana mineral e=50 mm	m2	950,0	\$ 6.800	\$ 6.460.000
2.6.2	Lana mineral e=100 mm	m2	19,2	\$ 8.100	\$ 155.520
2.6.3	Poliestireno expandido e=50 mm	m2	177,3	\$ 6.500	\$ 1.152.450
2.6.4	Sistema EIPS (Incluye terminación)	m2	950,0	\$ 30.500	\$ 28.975.000
2.7	Protecciones hídricas				
2.7.1	Membrana hidrófuga	m2	990,0	\$ 2.500	\$ 2.475.000
2.7.2	Hofalatería				
2.7.2.1	Canal de aguas lluvias	ml	62,2	\$ 9.500	\$ 590.900
2.7.2.2	Coballetes	ml	64,0	\$ 7.500	\$ 480.000
2.7.2.3	Ferros	ml	230,0	\$ 7.500	\$ 1.725.000
2.7.2.4	Bajadas de aguas lluvias	ml	45,0	\$ 6.800	\$ 306.000

				Subtotal 2	\$	698,926,679
3/	TERMINACIONES					
3.1	Revestimiento exterior					
3.1.1	Listoneado 2x2"	m2	538,0	\$	6,800	\$ 3,658,400
3.1.2	Placa OSB e=9,5 mm	m2	538,0	\$	9,500	\$ 5,111,000
3.1.3	Costanera C 50/20/15/3	kg	629,0	\$	2,200	\$ 1,383,800
3.1.4	Panel arquitectónico metálico	m2	538,0	\$	28,500	\$ 15,333,000
3.1.5	Panel arquitectónico metálico perforado	m2	37,0	\$	31,000	\$ 1,147,000
3.1.6	Estuco	m2	200,0	\$	6,500	\$ 1,300,000
3.2	Revestimiento interior					
3.2.1	Zonas secas					
3.2.1.1	Panel yeso-cartón ST e=15 mm	m2	1520,0	\$	8,500	\$ 12,920,000
3.2.1.2	Terciado mueblería 12mm	m2	350,0	\$	35,000	\$ 12,250,000
3.2.2	Zonas húmedas					
3.2.2.1	Fibrocemento base cerámica e=8mm	m2	650,5	\$	7,800	\$ 5,073,900
3.2.2.2	Cerámica 20x30	m2	650,5	\$	15,000	\$ 9,757,500
3.3	Pavimentos					
3.3.1	Porcelanato antideslizante 60x60 cm	m2	130,9	\$	16,500	\$ 2,159,520
3.3.2	Porcelanato antideslizante 15x90 cm	m2	319,0	\$	16,500	\$ 5,263,830
3.3.3	Hormigón afinado con helicóptero	m2	22,0	\$	9,900	\$ 217,800
3.4	Cielos					
3.4.1	Encintado 2x2"	m2	63,7	\$	6,800	\$ 433,364
3.4.2	Listoneado 2"x1"	m2	63,7	\$	6,500	\$ 414,245
3.4.3	Estructura cielo metalcon	m2	194,5	\$	15,800	\$ 3,072,942
3.4.4	Plancha Yeso Cartón ST e=12,5 mm	m2	194,5	\$	8,500	\$ 1,653,165
3.4.5	Plancha Yeso Cartón RH e=12,5 mm	m2	130,9	\$	8,500	\$ 1,112,480
3.5	Puertas y ventanas					
3.5.1	Puertas interiores					
3.5.1.1	Puerta con celosía de ventilación 1 hoja, 240x80 cm	Nº	10,0	\$	160,000	\$ 1,600,000
3.5.1.2	Puerta con celosía de ventilación 1 hoja, 240x90 cm	Nº	2,0	\$	160,000	\$ 320,000
3.5.1.3	Puerta con celosía de ventilación 1 hoja, 240x100 cm	Nº	3,0	\$	180,000	\$ 540,000
3.5.1.4	Puerta con Zócalo 2 hojas, 240 x 200(100) cm	Nº	3,0	\$	220,000	\$ 660,000
3.5.1.5	Puerta con Zócalo 2 hojas, 240 x 150(95-55) cm	Nº	1,0	\$	210,000	\$ 210,000
3.5.1.6	Puerta con Zócalo 1 hoja, 240 x 95 cm	Nº	7,0	\$	220,000	\$ 1,540,000
3.5.1.7	Puerta con Zócalo 1 hoja, 240 x 100 cm	Nº	3,0	\$	220,000	\$ 660,000
3.5.1.8	Puerta 1 hoja, 240x70 cm	Nº	12,0	\$	180,000	\$ 2,160,000
3.5.1.9	Marcos puertas interiores	Nº	41,0	\$	65,000	\$ 2,665,000
3.5.1.10	Pilastras	m	520,0	\$	6,500	\$ 3,380,000
3.5.2	Puertas exteriores					
3.5.2.1	Puerta exterior 1 hoja, 240 x 100 cm	Nº	1,0	\$	190,000	\$ 190,000
3.5.2.2	Puerta exterior 2 hojas, 240 x 150 cm	Nº	1,0	\$	230,000	\$ 230,000
3.5.2.3	Puerta exterior 2 hojas, 240 x 150(95-55) cm	Nº	1,0	\$	240,000	\$ 240,000
3.5.2.4	Portones Sala de máquina, 630 x 375 cm (Incluye estructura soportante)	Nº	4,0	\$	8,000,000	\$ 32,000,000
3.5.2.5	Puerta acceso principal, 155 x350 cm	Nº	1,0	\$	1,100,000	\$ 1,100,000
3.5.2.6	Marcos puertas exteriores	Nº	3,0	\$	65,000	\$ 195,000
3.5.2.7	Marcos de acceso principal y portones sala de máquinas	Nº	1,0	\$	2,200,000	\$ 2,200,000
3.5.3	Ventanas					
3.5.3.1	Ventanas doble vidrio hermético	m2	149,5	\$	180,000	\$ 26,902,800
3.5.3.2	Muro cortina acceso principal	m2	27,0	\$	280,000	\$ 7,560,000
3.5.3.3	Marco Pino Impregnado cepillado 2x12"	m	191,4	\$	5,400	\$ 1,033,452
3.5.3.4	Pilastras	m	191,4	\$	6,500	\$ 1,243,970
3.6	Molduras					
3.6.1	Molduras zonas secas					
3.6.1.1	Cornisa pino finger	m	238,7	\$	4,500	\$ 1,073,925
3.6.1.2	Guardapolvo terciado	m2	96,0	\$	4,500	\$ 432,000

4.1.3.1	Aqua Potable Caliente Cañerías de Cobre					
4.1.3.1.1	Diámetro 19 mm.	ml	36	\$	18,500	\$ 666,000
4.1.3.1.2	Diámetro 13 mm.	ml	18	\$	15,300	\$ 275,400
4.1.3.2	Llaves de Paso Cobre					
4.1.3.2.1	Diámetro 19 mm.	Un.	10	\$	18,500	\$ 185,000
4.1.3.2.2	Diámetro 13 mm.	Un.	5	\$	15,300	\$ 76,500
4.1.3.3	Termos					
4.1.3.3.1	Termo (Ursus Trotter Monofásico Cap.80L)	Un	1	\$	480,000	\$ 480,000
4.1.3.3.2	Termos (Ursus Trotter Monofásico Cap.120L)	Un	1	\$	620,000	\$ 620,000
4.1.3.3.3	Termos (Ursus Trotter Monofásico Cap.200L)	Un	2	\$	680,000	\$ 1,360,000
4.1.3.3.4	Termos (Ursus Trotter Trifásico Cap.400L)	Un	2	\$	1,500,000	\$ 3,000,000
4.1.4	Estanque vertical (7500L)	Un.	1	\$	1,160,000	\$ 1,160,000
4.1.5	Motobombas (Pedrollo CP170m - 1,5HP)	Un.	2	\$	380,000	\$ 760,000
4.1.6	Hidroestanque (200L)	Un.	2	\$	460,000	\$ 920,000
4.1.7	Rotura y Reposición de Pavimentos	m2	7	\$	25,000	\$ 175,000
4.1.8	Arranque y medidor	Un	1	\$	650,000	\$ 650,000
4.1.9	Encamisado Calzada (PVC D=125mm)	ml	6	\$	6,500	\$ 39,000
4.1.10	Red Húmeda	unl	2,0	\$	380,000	\$ 760,000
				Subtotal 5	\$ 19,270,900	

4.2.2.1	Alcantarillado y Aguas servidas					
4.2.2.1.1	Movimiento de Tierras					
4.2.2.1.2	Replanteo y trazados	Nº	1,0	\$	280,000	\$ 280,000
4.2.2.1.3	Excavaciones y transporte a botadero	m3	61,0	\$	12,000	\$ 732,000
4.2.2.1.4	Rellenos Compactados	m3	28,0	\$	21,000	\$ 588,000
4.2.2	Tuberías PVC Sanitario					
4.2.2.1	Diámetro 110 mm.	ml	159,1	\$	2,600	\$ 413,582
4.2.2.2	Diámetro 75 mm.	ml	33,5	\$	2,300	\$ 77,004
4.2.2.3	Diámetro 50 mm.	ml	35,9	\$	1,800	\$ 64,656
4.2.2.4	Diámetro 40 mm.	ml	6,5	\$	1,500	\$ 9,750
4.2.3	Cámaras					
4.2.3.1	Cámaras de Inspección					
4.2.3.1.1	Cámaras de Inspección < 1m	Un.	10,0	\$	850,000	\$ 8,500,000
4.2.3.1.2	Cámaras de Inspección 1 a 2m	Un.	1,0	\$	850,000	\$ 850,000
4.2.3.2	Picado y reposición de banquetas	ql	1,0	\$	260,000	\$ 260,000
4.2.4	Ventilaciones	Un.	6,0	\$	210,000	\$ 1,260,000
4.2.5	Pasadas y centros de artefactos	ql	1,0	\$	1,850,000	\$ 1,850,000
4.2.6	Unión Domidliaria Proyectada	ql	1,0	\$	1,100,000	\$ 1,100,000
4.2.7	Cámara Desgrasadora (V=720L)	Nº	1,0	\$	750,000	\$ 750,000
4.2.8	Cámara Desgrasadora (V=360L)	Nº	1,0	\$	320,000	\$ 320,000
4.2.9	Cámara Sifon (V=140L)	Nº	1,0	\$	620,000	\$ 620,000
4.2.10	Cámara Desbarradora (V=950L)	Nº	1,0	\$	850,000	\$ 850,000
4.2.11	Canaleta con Rejilla Ulma (U300)	m	11,5	\$	95,000	\$ 1,092,500
				Subtotal 4	\$ 19,617,492	

4.3.1	PROYECTO ELECTRICO					
4.3.1.1	Empalme, Acometida, registro de energía y tramitaciones	Nº	1,0	\$	1,800,000	\$ 1,800,000
4.3.1.1.1	Inscripción S.E.C	un	1,0	\$	2,500,000	\$ 2,500,000
4.3.1.2	Coordinación de Instalaciones	hh	16,0	\$	33,500	\$ 536,000
4.3.1.3	Documentación distribuidora	hh	16,0	\$	33,500	\$ 536,000
4.3.1.4	Empalme	un	1,0	\$	650,000	\$ 650,000
4.3.1.5	Desconector Fusible	un	1,0	\$	354,690	\$ 354,690
4.3.1.6	Alimentador General B.T	m	95,0	\$	176,400	\$ 16,758,000
4.3.1.7	Cámara de paso / registro 800 x 800 x 1000 mm	un	3,0	\$	212,640	\$ 637,920
4.3.1.8	Cámara de paso / registro 600 x 600 x 1000 mm	un	5,0	\$	165,900	\$ 829,500
4.3.1.9	Excavaciones y rellenos	m3	66,0	\$	37,500	\$ 2,475,000
4.3.1.10	Drenajes cámaras de paso	un	8,0	\$	8,800	\$ 70,400
4.3.1.11	Medidor de energía eléctrica	un	1,0	\$	550,000	\$ 550,000
4.3.2	Alimentadores y Subalimentadores					
4.3.2.1	ALIMENTADOR TDG - TTA "AL-G1"	m	4,0	\$	187,900	\$ 751,600
4.3.2.2	ALIMENTADOR GENERADOR - TTA "AL-G2"	m	5,0	\$	187,900	\$ 939,500
4.3.2.3	ALIMENTADOR BANCO DE CONDENSADORES "AL-BC"	m	8,0	\$	85,860	\$ 686,880
4.3.2.4	SUBALIMENTADOR TDG - TDYF "SAL-01"	m	25,0	\$	127,400	\$ 3,185,000
4.3.2.5	SUBALIMENTADOR TDG - TDF.CL "SAL-02"	m	25,0	\$	114,000	\$ 2,850,000
4.3.2.6	SUBALIMENTADOR TDG - TDF.SAN "SAL-03"	m	10,0	\$	25,226	\$ 252,260
4.3.2.7	SUBALIMENTADOR TDG - UPS/TDG.CD "SAL-04"	m	8,0	\$	25,226	\$ 201,808
4.3.2.8	Ductos disponibles	m	337,0	\$	3,280	\$ 1,105,360
4.3.2.9	Excavaciones y rellenos	m3	18,0	\$	37,500	\$ 675,000
4.3.2.10	Cámara de paso / registro 800 x 800 x 1200 mm	un	2,0	\$	212,640	\$ 425,280
4.3.2.11	Cámara de paso / registro 600 x 600 x 1000 mm	un	1,0	\$	165,900	\$ 165,900
4.3.2.12	Cámara de paso / registro 400 x 400 x 700 mm	un	4,0	\$	118,000	\$ 472,000
4.3.2.13	Drenajes cámaras de paso	un	7,0	\$	9,800	\$ 68,600
4.3.3	Tableros eléctricos					
4.3.3.1	Tablero de distribución general "TDG"	un	1,0	\$	8,566,890	\$ 8,566,890
4.3.3.2	Tablero de distribución de fuerza y alumbrado "TDYF"	un	1,0	\$	9,355,900	\$ 9,355,900
4.3.3.3	Tablero de distribución de fuerza clima "TDF.CL"	un	1,0	\$	4,766,440	\$ 4,766,440
4.3.3.4	Tablero de distribución de fuerza sanitario "TDF.SAN"	un	1,0	\$	1,415,018	\$ 1,415,018
4.3.3.5	Tablero de distribución circuitos de corrientes débiles "TDF.CD"	un	1,0	\$	1,109,840	\$ 1,109,840
4.3.4	Bandejas y Escalerillas Porta Conductores					
4.3.4.1	Bandeja porta conductores libre de halógenos 50 x 190 mm	m	9,0	\$	45,519	\$ 409,671
4.3.4.2	Escalerilla porta conductores 300 x 50 mm	m	46,0	\$	77,240	\$ 3,553,040
4.3.5	Sistema de puesta a tierra					
4.3.5.1	Sistema de puesta a tierra	un	1,0	\$	5,450,500	\$ 5,450,500
4.3.6	Centros de alumbrados, Fuerza y Computación					
4.3.6.1	Canalización centros de iluminación interior	un	324,0	\$	56,700	\$ 18,370,800
4.3.6.2	Canalización centros de iluminación exterior	un	134,0	\$	88,900	\$ 11,912,600
4.3.6.3	Canalización centros de iluminación de emergencia	un	35,0	\$	49,880	\$ 1,745,800
4.3.6.4	Canalización centros enchufes normal interior	un	115,0	\$	59,900	\$ 6,888,500
4.3.6.5	Canalización circuitos de enchufes exterior	un	6,0	\$	88,900	\$ 533,400
4.3.6.6	Canalización centros enchufes computación	un	30,0	\$	59,900	\$ 1,797,000
4.3.6.7	Canalización circuitos clima	un	38,0	\$	77,870	\$ 2,959,060
4.3.7	Comando de Alumbrado y Fuerza					
4.3.7.1	Interruptores	un	38,0	\$	14,500	\$ 551,000
4.3.7.2	Sensores de presencia	un	13,0	\$	14,500	\$ 188,500
4.3.7.3	Tomas de corrientes de uso general	un	114,0	\$	16,650	\$ 1,898,100
4.3.7.4	Tomas de corrientes exteriores monofásicas	un	6,0	\$	28,900	\$ 173,400
4.3.7.5	Tomas de corrientes exteriores monofásicas de fuerza	un	5,0	\$	36,980	\$ 184,900
4.3.7.6	Tomas de corrientes trifásicas	un	4,0	\$	35,720	\$ 142,880
4.3.7.7	Tomas de corriente irreversibles computación	un	24,0	\$	16,650	\$ 399,600
4.3.7.8	Tomas de corriente de uso general sobre bandaja perimetral LZOH	un	6,0	\$	11,790	\$ 70,740
4.3.7.9	Tomas de corriente de computación sobre bandaja LZOH	un	6,0	\$	11,790	\$ 70,740
4.3.7.10	Desconectores manuales de seguridad	un	9,0	\$	25,640	\$ 230,760
4.3.8	Equipos de Iluminación					
4.3.8.1	Montaje de equipos de iluminación interior	un	124,0	\$	7,500	\$ 930,000
4.3.8.2	Montaje de equipos de iluminación exterior a piso o muro	un	77,0	\$	5,400	\$ 415,800
4.3.8.3	Montaje de equipos de iluminación exterior montados sobre postes	un	8,0	\$	44,900	\$ 359,200
4.3.8.4	Kit de emergencia	un	46,0	\$	35,250	\$ 1,621,500
4.3.8.5	Equipos de iluminación de emergencia autónoma sobrepuesto	un	24,0	\$	49,000	\$ 1,176,000
4.3.8.6	Equipos de iluminación de emergencia autónoma bifocal	un	11,0	\$	60,250	\$ 662,750
4.3.8.7	Señalética de emergencia	un	11,0	\$	36,546	\$ 402,006
4.3.9	Pruebas de Puesta en Marcha					
4.3.9.1	Medición de los circuitos	un	1,0	\$	2,860,000	\$ 2,860,000
4.3.9.2	Medición voltajes y corrientes nominales	un	1,0	\$	1,990,000	\$ 1,990,000
4.3.9.3	Medición niveles de iluminación por recinto	un	1,0	\$	1,700,000	\$ 1,700,000
4.3.9.4	Mediciones sistema de puesta a tierra	un	4,0	\$	400,000	\$ 1,600,000
				Subtotal 6	\$ 135,947,833	

4.4.1	LUMINACION					
4.4.1.1	Luminaria Interior					
4.4.1.1.1	Foco embudido de piso exterior 3W 3000K IP67	unl	54,0	\$	72,000	\$ 3,888,000
4.4.1.1.2	Downlight retaldo LED 12W 3000K	unl	9,0	\$	106,000	\$ 954,000
4.4.1.1.3	Downlight retaldo LED 12W 4000K	unl	61,0	\$	107,000	\$ 6,527,000
4.4.1.1.4	Luminaria susp. Tubular 9W 3000K Negro	unl	18,0	\$	169,400	\$ 3,049,200
4.4.1.1.5	Luminaria lineal Interconnect 31W 3000K Negro	unl	6,0	\$	242,000	\$ 1,452,000
4.4.1.1.6	Luminaria lineal Interconnect 43,5W 3000K Negro	unl	12,0	\$	301,000	\$ 3,612,000

4.4.1.7	Luminaria lineal interconect 43.5W 4000K Negro	unl	15,0	\$	301,000	\$	4,515,000
4.4.1.8	Luminaria lineal interconect UGR18 31W 3000K Negro	unl	16,0	\$	308,000	\$	4,928,000
4.4.1.9	Luminaria lineal interconect UGR18 31W 4000K Negro	unl	28,0	\$	254,000	\$	7,112,000
4.4.1.10	Aplicó Box WALL 18W 3000K Negro	unl	8,0	\$	280,000	\$	2,240,000
4.4.1.11	Riel trifase negro nordic 2MTS Poco 18W 3000K + terminales	unl	4,0	\$	160,000	\$	640,000
4.4.1.12	Luminaria lineal int. 81W 4000K Negro	unl	10,0	\$	459,000	\$	4,590,000
4.4.1.13	Equipo estanco 120CM 40W 4000K	unl	39,0	\$	49,000	\$	1,911,000
4.4.1.14	Aplicó unidireccional cubox 5W 3000K + Amp LED 4.5W	unl	19,0	\$	28,000	\$	532,000
4.4.2	Luminaria exterior						
4.4.2.1	Luminaria lineal intercont. Exterior asim 24LED Negro 4000K	unl	28,0	\$	1,004,900	\$	28,137,200
4.4.2.2	Luminaria viai 30W 4000K	unl	22,0	\$	242,000	\$	5,324,000
4.4.2.3	Proyector de area 100W 4000K	unl	8,0	\$	410,000	\$	3,280,000
4.4.2.4	Proyector Spot estaca de Jardin 9W 3000K	unl	19,0	\$	86,800	\$	1,649,200

				Subtotal 8		\$ 84,340,600	
4.5	PROYECTO DE SEGURIDAD Y CORRIENTES DÉBILES						
4.5.1	Voz y Datos						
4.5.1.1	Canalizaciones Voz y Datos	M	1054,0	\$	16,440	\$	17,327,760
4.5.1.2	Cable UTP Categoría 6A	M	1143,0	\$	1,185	\$	1,354,455
4.5.1.3	Caías de derivación y registro	UN	37,0	\$	126,100	\$	4,682,200
4.5.1.4	Rack de Comunicaciones	UN	1,0	\$	2,950,000	\$	2,950,000
4.5.1.5	Faceplate	UN	51,0	\$	16,900	\$	861,900
4.5.1.6	User Cord	UN	51,0	\$	3,618	\$	184,518
4.5.1.7	Patch Cord	UN	52,0	\$	3,618	\$	188,136
4.5.1.8	Repetidores de señal WI-FI	UN	10,0	\$	55,900	\$	559,000
4.5.1.9	Certificación cableado estructurado	UN	51,0	\$	3,500	\$	178,500
4.5.2	Círculo cerrado de televisión (CCTV)						
4.5.2.1	NVR	UN	1,0	\$	1,150,000	\$	1,150,000
4.5.2.2	Conjunto Discos Duros 5 Tb	UN	1,0	\$	206,900	\$	206,900
4.5.2.3	Camara Domo IP Interior/Exterior	UN	16,0	\$	217,985	\$	3,487,760
4.5.2.4	Camara IP Bullet exterior	UN	13,0	\$	217,985	\$	2,833,805
4.5.2.5	Canalizaciones interiores camaras CCTV	M	318,0	\$	6,266	\$	1,992,588
4.5.2.6	Canalizaciones exteriores camaras CCTV	M	218,0	\$	8,414	\$	1,834,252
4.5.2.7	Estaciones de monitoreo CCTV	UN	4,0	\$	1,224,874	\$	4,899,496
4.5.3	Seguridad contra incendios						
4.5.3.1	Panel de incendios digital direccionable	UN	1,0	\$	1,490,817	\$	1,490,817
4.5.3.2	Sensor de humo IP	UN	24,0	\$	96,160	\$	2,307,840
4.5.3.3	Sensor de temperatura IP	UN	13,0	\$	126,100	\$	1,639,300
4.5.3.4	Luz estroboscópica + Sirena incorporada	UN	15,0	\$	77,115	\$	1,156,725
4.5.3.5	Palancas manuales	UN	13,0	\$	60,960	\$	792,480
4.5.3.6	Canalizaciones interiores sistema de detección contra incendios	M	585,0	\$	5,870	\$	3,433,950
4.5.3.7	Caías de paso metálicas 106x65x65 mm	UN	73,0	\$	3,110	\$	227,030
4.5.4	Sistema de Seguridad contra Intrusión						
4.5.4.1	Panel de control de alarmas	UN	1,0	\$	589,000	\$	589,000
4.5.4.2	Sensor de movimiento PIR	UN	18,0	\$	74,990	\$	1,349,820
4.5.4.3	Difusor Sonoro	UN	1,0	\$	63,845	\$	63,845
4.5.4.4	Teclado maestro direccionable	UN	1,0	\$	156,420	\$	156,420
4.5.4.5	Teclado de área direccionable	UN	2,0	\$	126,860	\$	253,720
4.5.4.6	Canalizaciones interiores sistema de seguridad contra intrusión	M	272,0	\$	4,870	\$	1,324,640
4.5.4.7	Caías de paso metálicas 106x65x65 mm	UN	28,0	\$	3,110	\$	87,080
4.5.5	Sistema de Audio - Difusión						
4.5.5.1	Central de audio	UN	1,0	\$	743,900	\$	743,900
4.5.5.2	Consola de audio difusión	UN	1,0	\$	396,688	\$	396,688
4.5.5.3	Altavoz IP	UN	13,0	\$	102,544	\$	1,333,072
4.5.5.4	Canalizaciones interiores sistema de audio difusión	M	325,0	\$	17,625	\$	5,728,125
4.5.6	Instalaciones generales comunes						
4.5.6.1	Cámara prefabricada 600x600 h=1000 mm	UN	8,0	\$	165,900	\$	1,327,200
4.5.6.2	Cámara prefabricada 800x800 h=1000 mm	UN	2,0	\$	212,640	\$	425,280
4.5.6.3	Ductos disponibles subterráneos	M	290,0	\$	1,858	\$	538,820
4.5.6.4	Excavaciones	M3	92,0	\$	15,650	\$	1,439,800
4.5.6.5	Rellenos	M3	11,0	\$	7,240	\$	79,640
4.5.6.6	Canalizaciones interiores disponibles de corrientes débiles	M	130,0	\$	15,650	\$	2,034,500
4.5.6.7	Escalera porta conductores 300 X 100 mm	M	50,0	\$	77,240	\$	3,862,000
4.5.6.8	Tablero de telecomunicaciones	UN	1,0	\$	264,620	\$	264,620
4.5.6.9	Sistema de puesta a tierra antena telecomunicaciones	UN	1,0	\$	750,000	\$	750,000
4.5.7	Puesta en marcha sistemas de seguridad y Corrientes Débiles	UN	6,0	\$	866,900	\$	5,201,400
4.5.7.1	Pruebas de puesta en marcha	Nº	1,0	\$	350,000	\$	350,000
4.5.7.2	Capacitación uso instalaciones a personal	HH	16,0	\$	26,900	\$	430,400

				Subtotal 7		\$ 79,833,802	
4.6	TELECOMUNICACIONES						
4.6.1	Canalizaciones	m	102,0	\$	7,500	\$	765,000
4.6.2	Escalera eléctrica	m	42,0	\$	13,500	\$	567,000
4.6.3	Caías de distribución	unl	8,0	\$	5,500	\$	44,000
4.6.4	Conductores	m	112,0	\$	8,500	\$	952,000

				Subtotal 9		\$ 2,328,000	
4.7	CLIMATIZACIÓN						
4.7.1	Aire acondicionado						
4.7.1.1	Equipo Split Muro Alta Eficiencia Mod. GES12ECO-N	unl	1,0	\$	365,400	\$	365,400
4.7.1.2	Equipo Split Cassette Mod. GES24ECO-N2	unl	2,0	\$	1,276,500	\$	2,553,000
4.7.2	Ventilación forzada						
4.7.2.1	Extractor VEX-8	unl	1,0	\$	45,000	\$	45,000
4.7.2.2	Ventilador de Extracción VEX-01	unl	1,0	\$	782,000	\$	782,000
4.7.2.3	Ventilador de Extracción VEX-02	unl	2,0	\$	527,000	\$	1,054,000
4.7.2.4	Ventilador de Extracción VEX-03	unl	2,0	\$	197,000	\$	394,000
4.7.2.5	Ventilador de Extracción VEX-04	unl	1,0	\$	247,000	\$	247,000
4.7.2.6	Ventilador de Extracción VEX-05	unl	1,0	\$	837,000	\$	837,000
4.7.2.7	Ventilador de Extracción VEX-07	unl	1,0	\$	197,000	\$	197,000
4.7.3	Sistema de cañería de refrigerantes						
4.7.3.1	Tubería refrigerante	m	18,0	\$	6,500	\$	117,000
4.7.3.2	Tuberías de condensado	m	10,0	\$	2,500	\$	25,000
4.7.3.3	Aislación de tuberías	m	18,0	\$	4,500	\$	81,000
4.7.4	Sistema de ductos						
4.7.4.1	Ducto Zincolú	ka	679,0	\$	8,500	\$	5,771,500
4.7.4.2	Ducto PVC 110 mm (extracción de baños)	m	3,3	\$	800	\$	2,640
4.7.5	Soporte de equipos, ductos y tuberías	m	5,0	\$	40,000	\$	200,000
4.7.5.1	Soporte de equipos	m	82,0	\$	18,000	\$	1,476,000
4.7.5.2	Soporte de ductos						
4.7.6	Elementos absorbentes de vibración						
4.7.6.1	Junta Flexible VEX	unl	2,0	\$	80,000	\$	160,000
4.7.7	Aparatos de distribución de Aire						
4.7.7.1	Rejillas de Extracción	unl	45,0	\$	45,000	\$	2,025,000
4.7.7.2	Templador regulador de caudal	unl	24,0	\$	12,000	\$	288,000
4.7.7.3	Templador Cortafuego	unl	8,0	\$	16,000	\$	128,000
4.7.8	Puesta en marcha y balanceamiento del sistema	gl	1,0	\$	320,000	\$	320,000

				Subtotal 10		\$ 16,541,540	
5	OBRAS EXTERIORES						
5.1	Pavimentación y Acceso						
5.1.1	Movimiento de tierras						
5.1.1.1	Excavación y transporte a botadero						
5.1.1.1.1	Excavación y transporte a botadero de solaras existentes	m	33,5	\$	7,500	\$	251,250
5.1.1.1.2	Excavación y transporte a botadero de pavimento existente	m2	81,3	\$	7,500	\$	609,750
5.1.2	Obras de pavimentación exterior						
5.1.2.1	Subrasante, sub-base y base estabilizada						
5.1.2.1.1	Preparación de la subrasante	m2	1749,4	\$	2,800	\$	4,898,208
5.1.2.1.2	Mezclamiento arena a=0,30 m	m3	56,5	\$	22,000	\$	1,242,780
5.1.2.1.3	Base granular						
5.1.2.1.3.1	Base estabilizada 60%<CBR<70% a=0,08 m (vareadas)	m3	6,5	\$	21,000	\$	136,097
5.1.2.1.3.2	Base estabilizada 60%<CBR<70% a=0,10 m (vareadas reforzadas)	m3	1,6	\$	21,000	\$	32,970
5.1.2.1.3.3	Base estabilizada 60%<CBR<70% a=0,30 m (accesos)	m3	201,6	\$	21,000	\$	4,233,600
5.1.2.1.3.4	Base estabilizada 80%<CBR a=0,20 m (pav. Interior)	m3	196,1	\$	21,000	\$	4,118,730
5.1.2.3	Pavimentos de hormigón						

5.1.2.3.1	Geotextil	m2	672,0	\$	2.600	\$	1.747.200
5.1.2.3.2	Hormigón G-35 e=0,18 m (accesos)	m3	121,0	\$	135.000	\$	16.329.600
5.1.2.3.3	Hormigón G-25 e=0,07 m (veredas)	m3	5,7	\$	120.000	\$	680.484
5.1.2.3.4	Hormigón G-25 e=0,10 m (veredas reforzadas)	m3	1,6	\$	120.000	\$	188.400
5.1.2.4	Pavimentos de asfalto						
5.1.2.4.1	Asfalto e=0,09 m	m3	88,3	\$	115.000	\$	10.149.728
5.1.2.5	Soleras						
5.1.2.5.1	Solera tipo A	m	308,2	\$	9.800	\$	3.020.360
5.1.2.5.2	Solera tipo A rebajada	m	44,2	\$	9.800	\$	433.160
5.2	Movimiento de tierras						
5.2.1	Excavaciones	m3	159,0	\$	18.000	\$	2.861.820
5.2.2	Releño de zanjas						
5.2.3	Tuberías de PVC						
5.2.3.1	Tubería de PVC D=200 mm	m	19,8	\$	16.500	\$	326.700
5.2.3.2	Tubería de PVC D=315mm	m	48,6	\$	18.800	\$	913.680
5.2.3.3	Tubería de PVC D=315mm (ranurado)	m	70,4	\$	18.800	\$	1.323.520
5.2.4	Tuberías de acero						
5.2.4.1	Tubería de acero D=100 mm	m	4,7	\$	35.600	\$	165.540
5.2.5	Construcción de cámaras de inspección	Nº	4,0	\$	250.000	\$	1.000.000
5.2.6	Construcción de sumideros						
5.2.6.1	Sumidero tipo S-3	Nº	6,0	\$	190.000	\$	1.140.000
5.2.7	Zanja de infiltración (cubo dren)						
5.2.7.1	Excavación	m3	860,3	\$	7.500	\$	6.452.100
5.2.7.2	Arena gruesa limpia	m3	668,8	\$	12.000	\$	8.025.600
5.2.7.3	Cubo dren	m3	36,6	\$	180.000	\$	6.588.000
5.2.7.4	Geotextil	m2	176,0	\$	2.600	\$	457.600
5.2.7.5	Tubería de HDPE ranurado D=110 mm	m	70,4	\$	38.000	\$	2.675.200
5.2.7.6	Releño	m3	154,9	\$	4.500	\$	696.960
5.2.8	Canaleta con rejilla	m	74,2	\$	12.500	\$	927.500
5.3	Excavaciones						
5.3.1.1	Excavaciones y transporte a botadero	m3	2,0	\$	18.000	\$	36.000
5.3.1.2	Releño compactado	m3	1,0	\$	22.000	\$	22.000
5.3.2	Fundaciones						
5.3.2.1	Emplantillado	m3	1,0	\$	85.000	\$	85.000
5.3.2.1.1	Hormigón	m3	1,0	\$	120.000	\$	120.000
5.3.2.1.1	Moldes	m2	6,0	\$	10.500	\$	63.000
5.3.3	Bases de pavimento						
5.3.3.1	Releño interior compactado y nivelado	m3	4,0	\$	22.000	\$	88.000
5.3.3.2	Bases estabilizada	m3	2,0	\$	21.000	\$	42.000
5.3.3.3	Poliuretano	m2	19,0	\$	2.500	\$	47.500
5.3.3.4	Hormigón G-10	m3	2,0	\$	105.000	\$	210.000
5.3.4	Estructura resistente						
5.3.4.1	Perfil tubular	kg	104,0	\$	3.500	\$	364.000
5.3.5	Estructura de techumbre						
5.3.5.1	Perfil tubular	kg	125,0	\$	3.500	\$	437.500
5.3.5.2	Costaneras	kg	58,0	\$	3.500	\$	203.000
5.3.5.3	Zinc sv	m2	20,0	\$	14.500	\$	290.000
5.3.6	Revestimientos						
5.3.6.1	Perfil angulo	kg	23,0	\$	3.500	\$	80.500
5.3.6.2	Malla acma	m2	8,0	\$	6.800	\$	54.400
5.3.6.3	Panel arquitectónico metálico	m2	45,0	\$	28.500	\$	1.282.500
5.3.7	Pinturas						
5.3.7.1	Esmalte para metales	m2	12,0	\$	5.500	\$	66.000
5.3.8	Portones doble batiente	m2	4,0	\$	12.500	\$	50.000
						Subtotal 11	\$ 85.167.936
5.4	Señalización y Demarcación						
5.4.1	Señalización						
5.4.1.1	Estacionamiento accesible	Nº	1,0	\$	320.000	\$	320.000
5.4.1.2	Salida carro bomberos (PO-15)	Nº	3,0	\$	480.000	\$	1.440.000
5.4.2	Demarcación						
5.4.2.1	Pintura termoplástica blanca	m2	17,0	\$	9.500	\$	161.500
5.4.2.2	Pintura bicomponente azul	m2	23,5	\$	9.500	\$	223.250
5.4.3	Señalización cuartel						
5.4.3.1	Letras	Nº	1,0	\$	1.900.000	\$	1.900.000
5.4.3.2	Escudo	Nº	1,0	\$	250.000	\$	250.000
5.5	Paisajismo y Mobiliario urbano						
5.5.1	Paisajismo						
5.5.1.1	Superficies duras y aridos						
5.5.1.1.1	Terreno compactado y nivelado	m2	216,0	\$	21.000	\$	4.536.000
5.5.1.1.2	Geotextil	m2	216,0	\$	2.600	\$	561.600
5.5.1.1.3	Arena compactada e=8cm	m3	10,0	\$	7.500	\$	75.000
5.5.1.1.4	Pastelón de hormigón 50x50x4cm	m2	116,0	\$	25.000	\$	2.900.000
5.5.1.1.5	Gravilla e=8cm	m3	8,0	\$	22.000	\$	176.000
5.5.1.1.6	Solerilla canto bisel	m	125,0	\$	7.500	\$	937.500
5.5.1.2	Superficies vegetales						
5.5.1.2.1	Terreno perfilado	m2	526,0	\$	4.500	\$	2.367.000
5.5.1.2.2	Herbicida	m2	526,0	\$	2.500	\$	1.315.000
5.5.1.2.3	Arena rubia e=10 cm	m3	51,4	\$	14.500	\$	745.300
5.5.1.2.4	Tierra vegetal e=20 cm	m3	105,0	\$	2.100	\$	220.500
5.5.1.2.5	Cubresuelo (10 unid x m2)	m2	526,0	\$	13.500	\$	7.101.000
5.5.1.3	Provisión y plantación de Árboles						
5.5.1.3.1	Quillay - Quillaja saponaria h=2,50 m	Nº	4,0	\$	120.000	\$	480.000
5.5.1.3.2	Peumo - Cryptocaria alba h=2,50 m	Nº	2,0	\$	120.000	\$	240.000
5.5.1.3.3	Hacer lapónico - Hacer palmatum h=2,50m	Nº	5,0	\$	150.000	\$	750.000
5.5.1.4	Provisión y plantación de Arbustos y herbáceas						
5.5.1.4.1	Hiedra - Hedera helix	Nº	55,0	\$	2.300	\$	126.500
5.5.1.4.2	Acapanto - Acapanthus africanus	Nº	55,0	\$	6.100	\$	335.500
5.5.2	Mobiliario urbano						
5.5.2.1	Mástiles	Nº	3,0	\$	110.000	\$	330.000
5.5.2.2	Bicicleteros	Nº	15,0	\$	140.000	\$	2.100.000
5.5.2.3	Baranda estacionamiento accesible	m	8,4	\$	95.000	\$	798.000
5.6	Excavaciones						
5.6.1	Excavaciones	m3	48,0	\$	22.000	\$	1.056.000
5.6.2	Emplantillado	m3	5,0	\$	85.000	\$	425.000
5.6.3	Fundación corrida G-20	m3	43,0	\$	120.000	\$	5.160.000
5.6.4	Perfil tubular 100/100/3 mm	kg	2135,0	\$	3.500	\$	7.472.500
5.6.5	Perfil tubular 30/50/3 mm	kg	4700,0	\$	2.500	\$	11.750.000
5.6.6	Malla acmafor	m2	456,0	\$	9.800	\$	4.468.800
5.6.7	Portones						
5.6.7.1	Porton doble batiente	m2	24,0	\$	65.000	\$	1.560.000
5.6.7.2	Porton corredora	m2	14,0	\$	450.000	\$	6.300.000
						Subtotal 12	\$ 68.581.950

RESUMEN PRESUPUESTO			
1	Gastos adicionales, Obras Provisionales y Trabajos Previos	\$	71.679,300
2	Obra Gruesa	\$	698.926,679
3	Terminaciones	\$	216.123,787
4	Instalaciones - Agua Potable	\$	19.270,900
5	Instalaciones - Alcantarillado y Aguas servidas	\$	19.617,492
6	Instalaciones - Proyecto eléctrico	\$	135.947,833
7	Instalaciones - Iluminación	\$	84.340,600
8	Instalaciones - Proyecto de seguridad y Corrientes débiles	\$	79.833,802
9	Instalaciones - Telecomunicaciones	\$	2.328,000
10	Instalaciones - Climatización	\$	16.541,540
11	Obras exteriores - Pavimentación y accesos / Aguas Lluvias / Caseta Grupo Electrónico y Estanque de agua	\$	85.167,936
12	Obras exteriores - Señalización y Demarcación / Paisajismo y Mobiliario Urbano / Cierre perimetral	\$	68.581,950
Subtotal Costo Directo		\$	1.498.359,819
COSTO DIRECTO			
GASTOS GENERALES		\$	0,20
UTILIDADES		\$	0,10
TOTAL NETO		\$	1.947.867,765
I.V.A.		\$	0,19
TOTAL PRESUPUESTO		\$	2.317.962,640



GONZALO SILVA ESCALONA
ING. CONSTRUCTOR SECPLA
SAN PEDRO DE LA PAZ

Diciembre, 2023

PRESUPUESTO ESTIMATIVO					
Proyecto: "Reposición Cuartel 1era Compañía de Bomberos, San Pedro de la Paz" - Consultorías					
MANDANTE : Municipalidad de San Pedro de la Paz					
UBICACIÓN: Avenida Costanera 1060, Candelaria - Comuna de San Pedro de la Paz					
FECHA: SEPTIEMBRE 2023					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1/	CONSULTORÍAS				
1.1	ATO				
1.1.1	Asesoría en Inspección Técnica	mes	9,0	\$ 1.800.000	\$ 16.200.000
1	CONSULTORÍAS				\$ 16.200.000
			Subtotal		\$ 16.200.000
			TOTAL PRESUPUESTO CONSULTORÍAS		\$ 16.200.000


Bárbara Sáez Jiménez
Arquitecta SECPLA
Municipalidad de San Pedro de la Paz

Septiembre, 2023

PRESUPUESTO ESTIMATIVO	
Proyecto: "Reposición Cuartel 1era Compañía de Bomberos, San Pedro de la Paz" - Equipos	
MANDANTE: Municipalidad de San Pedro de la Paz	
UBICACIÓN: Avenida Costanera 1060, Candelaria - Comuna de San Pedro de la Paz	
FECHA: DICIEMBRE 2023	



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1/	EQUIPOS				
1.1	Equipos eléctricos				
1.1.1	Grupo generador	Nº	1,0	\$ 27.900,000	\$ 27.900,000
1.1.2	Banco de condensadores	Nº	1,0	\$ 4.700,000	\$ 4.700,000
1.1.3	UPS	Nº	1,0	\$ 8.890,000	\$ 8.890,000
1.2	Equipos de telecomunicaciones				
1.2.1	Equipo de radiocomunicaciones	Nº	3,0	\$ 1.200,000	\$ 3.600,000
1.2.2	Timbre alarma contra incendios tipo campana	Nº	2,0	\$ 65,000	\$ 130,000
1.2.3	Fuente de poder	Nº	3,0	\$ 400,000	\$ 1.200,000
1.2.4	Antena	Nº	3,0	\$ 4.500,000	\$ 13.500,000
1.2.5	Batería cicloprofundo respaldo energía	Nº	3,0	\$ 300,000	\$ 900,000
1.3	Equipos de Calefacción				
1.3.1	Calefactor Electrico Mod. CANELO II 1500 o similar calidad	Nº	6,0	\$ 245,000	\$ 1.470,000
1.3.2	Calefactor Electrico Mod. CANELO IIB o similar calidad	Nº	8,0	\$ 183,000	\$ 1.464,000
1.3.3	Aerotermino Electrico Mod. EC-3N o similar calidad	Nº	7,0	\$ 477,000	\$ 3.339,000
1.3.4	Aerotermino Electrico Mod. EC-9N o similar calidad	Nº	3,0	\$ 756,000	\$ 2.268,000
1.3.5	Aerotermino Electrico Mod. EC-12N o similar calidad	Nº	3,0	\$ 1.137,000	\$ 3.411,000

1	EQUIPOS	Subtotal	\$ 72.772,000
COSTO DIRECTO			\$ 72.772,000
I.V.A. 19%			\$ 13.826,680
TOTAL PRESUPUESTO EQUIPOS			\$ 86.598,680


Bárbara Sáez Jiménez
Arquitecta SECPLA
Municipalidad de San Pedro de la Paz

Diciembre, 2023