

Concepción, 06 de octubre de 2023.

REFERENCIA: APRUEBA RECURSOS PARA PROYECTO “MEJORAMIENTO PLAZA LA VICTORIA, SECTOR CANDELARIA, SAN PEDRO DE LA PAZ”, CON CARGO AL FNDP.

CERTIFICADO N°7661/o19

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°19.
Fecha : 06 de octubre de 2023.
Lugar : Salón Inés Enríquez F., Gobierno Regional del Biobío.

⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión, don Andrés Parra S., presentado por el ejecutivo mediante:

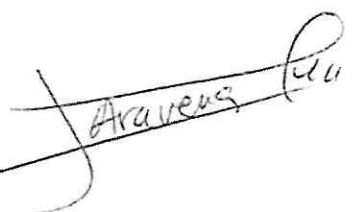
⇒ Documento: el Ord. N° 3379 de fecha 02/10/2023.

⇒ Acuerdo: Aprobar recursos para el proyecto “Mejoramiento Plaza La Victoria, sector Candelaria, San Pedro de la Paz”, código BIP 30462245-0, por un monto de M\$ 1.137.450.- 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.



IGNACIO ARAVENA URCELAY.
SECRETARIO EJECUTIVO
MINISTRO DE FE.

IAU/agb.



ORD. Nº 3379

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2023.

MAT.: Remite Proyecto evaluado por el Ministerio de Desarrollo Social, tipología FNDR tradicional.

Concepción, 02 OCT. 2023

DE: GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO
SR. RODRIGO DIAZ WÖRNER

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\$)
30462245-0	EJECUCION	MEJORAMIENTO PLAZA LA VICTORIA, SECTOR CANDELARIA, SAN PEDRO DE LA PAZ	COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ	1.137.450

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2023

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,



Distribución:

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



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2023
 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 07/08/2023
 Admisibilidad: SI
 Fecha Ingreso SNI: 10/08/2023



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 30462245-0
 NOMBRE IDI : MEJORAMIENTO PLAZA LA VICTORIA, SECTOR CANDELARIA, SAN PEDRO DE LA PAZ
 DESCRIPTOR : SIN DESCRIPTORES
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

 14/09/2023

2. ETAPA ACTUAL : DISEÑO
 3. SECTOR/SUBSECTOR : VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO / DESARROLLO URBANO
 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

CON LA EJECUCION DEL PROYECTO SE PRETENDE LA RECUPERACION DE LA PLAZA VICTORIA DEL SECTOR CANDELARIA, CON LA FINALIDAD DE RESCATAR UN ESPACIO DE IDENTIDAD DEL SECTOR Y DOTARLO CON LAS CONDICIONES NECESARIAS DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO PARA QUE LOS HABITANTES DE CANDELARIA CUENTEN CON UN AREA DE IDENTIDAD CIVICA, CULTURAL, RECREATIVA, DE ESPARCIMIENTO, REENCUENTRO Y ACTIVIDAD DEPORTIVA.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CONSISTE EN EL MEJORAMIENTO DE LA PLAZA VICTORIA DEL SECTOR CANDELARIA, DICHO PROYECTO CONTEMPLARÍA LA REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS SEGUROS PARA TRANSITAR, CONSIDERANDO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, EQUIPAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO, JUEGOS INFANTILES, MAQUINAS DE EJERCICIO, ZONA DE SKATEPARK, BASUREROS, ESCAÑOS, ILUMINACIÓN, MEJORAMIENTO DEL PAISAJISMO Y ARBORIZACIÓN EXISTENTE, ZONAS DE DESCANSO, UNA PERGOLA Y UN ESCENARIO PARA EL DESARROLLO DE DIFERENTES ACTIVIDADES. SE CONTEMPLA UNA VIDA UTIL DE 20 AÑOS Y SE REALIZARÁ 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 31/12/2022	Solicitado para el año 2023	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	1.137.450	0	1.137.450
Total			0	1.137.450	0	1.137.450

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157,906

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 27/03/2023
 FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 20/06/2023

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación- Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MU\$S)	
OBRAS CIVILES	12 Meses	ene / Año 01	dic / Año 01	1.137.450	
TOTAL				1.137.450	

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	07/08/2023	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO
FECHA INGRESO SNI	10/08/2023	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	14/09/2023	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

La iniciativa que se presenta a etapa de ejecución 2023 obtuvo recomendación en su etapa de diseño, y en la etapa de ejecución se han respetado los criterios de diseño y se han explicado y justificado debidamente las variaciones al programa arquitectónico paisajístico previamente recomendados.

La iniciativa evaluada con criterio de costo-eficiencia desarrolló la alternativa (de materialidad) escogida en la etapa de diseño, esto es, un programa arquitectónico que contempla pavimentos de adocretos y baldosas microvibradas, esto combinado con pavimentos blandos de maldillo y la instalación de iluminación led en alumbrado público peatonal.

El diseño ejecutado recupera este espacio público potenciando el carácter de centro cívico, incorporando nuevos pavimentos de circulación peatonal, iluminación led, red de riego, mobiliario y equipamiento urbano, que incluye juegos infantiles y obras de paisajismo con arborización. Este espacio público además enfoca el diseño haciéndose cargo de la exigencia de accesibilidad universal, ofreciendo actividades recreativas tanto para niños, jóvenes, adultos y tercera edad.

El indicador económico CAE de la etapa de ejecución es de M\$91.775.-

Los costos de operación y mantención con un estimado anual de M\$15.571.-son certificados por la Municipalidad de San Pedro de la Paz, mediante certificado de acuerdo N°05, suscrito por el Secretario Municipal y aprobado por el Concejo Municipal en sesión ordinaria del 09-05-2023.

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.	12 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES : 12.325	
	MUJERES : 13.296	
	TOTAL : 25.621	
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	7.226	METROS CUADRADOS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 91.775,0

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\$)	
2018		0	562.604	843	284.677	427	847.281	1.270
2022	FI	0	963.505	1.294	0	0	963.505	1.294

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 DE OBRAS

Proyecto: MEJORAMIENTO PLAZA VICTORIA DE CANDELARIA
Comuna: SAN PEDRO DE LA PAZ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.	INSTALACIÓN DE FAENAS, TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y RETIROS				
1.1	INSTALACIÓN DE FAENAS				
1.1.1	Instalaciones provisionales				
1.1.1.1	Empalme agua potable	un	1	\$ 350.000	\$ 350.000
1.1.1.2	Empalme electricidad	un	1	\$ 480.000	\$ 480.000
1.1.2	Construcciones provisionales				
1.1.2.1	Oficina constructora	mes	12	\$ 250.000	\$ 3.000.000
1.1.2.2	Oficina inspección técnica de obras	mes	12	\$ 250.000	\$ 3.000.000
1.1.2.3	Caseta cuidador	m²	2	\$ 75.000	\$ 150.000
1.1.2.4	Bodega de materiales	m²	36	\$ 75.000	\$ 2.700.000
1.1.2.5	Comedor de trabajadores	m²	18	\$ 85.000	\$ 1.530.000
1.1.2.6	Servicios higiénicos	un	2	\$ 350.000	\$ 700.000
1.1.2.7	Letrero de obra	un	1	\$ 650.000	\$ 650.000
1.1.2.8	Cierro provisional (h: 2,4 m)	m	545	\$ 11.500	\$ 6.267.500
1.1.3	Obras provisionales				
1.1.3.1	Aseo y cuidados de la obra	mes	12	\$ 150.000	\$ 1.800.000
1.1.3.2	Señalética de obras	gl	1	\$ 550.000	\$ 550.000
Sub Total					\$ 21.177.500
1.2	TRABAJOS PREVIOS				
1.2.1	Despeje del terreno	m²	7.227	\$ 550	\$ 3.974.850
1.2.2	Replanteo, trazados y niveles	m²	7.227	\$ 750	\$ 5.420.250
Sub Total					\$ 9.395.100
1.3	DEMOLICIONES Y RETIROS				
1.3.1	Demolición de solerillas	m	194	\$ 2.500	\$ 485.000
1.3.2	Demolición de soleras	m	431	\$ 3.500	\$ 1.508.500
1.3.3	Demolición de pavimentos	m²	860	\$ 7.500	\$ 6.450.000
1.3.4	Demolición de mobiliario urbano	un	6	\$ 25.000	\$ 150.000
1.3.5	Retiro de escaños	un	9	\$ 30.000	\$ 270.000
1.3.6	Retiro luminaria peatonal	un	4	\$ 45.000	\$ 180.000
1.3.7	Retiro de luminaria general	un	2	\$ 30.000	\$ 60.000
1.3.8	Retiro de juegos infantiles	un	7	\$ 35.000	\$ 245.000
1.3.9	Retiro de árboles	un	41	\$ 40.000	\$ 1.640.000
1.3.10	Demolición de muros baños	m³	6	\$ 25.000	\$ 150.000
1.3.11	Demolición de techumbre baños	m³	40	\$ 25.000	\$ 1.000.000
1.3.12	Retiro de puertas y ventanas baños	un	6	\$ 15.000	\$ 90.000
Sub total					\$ 12.228.500
2.	PAVIMENTACIÓN Y EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIA				
2.1	Obras de Pavimentación				
2.1.1	Preparación del Terreno				
2.1.1.1	Soleras a extraer				
2.1.1.1.1	Solera tipo "A" a extraer	m	137	\$ 6.200	\$ 849.400
2.1.1.1.2	Solera tipo zarpa a extraer	m	187	\$ 8.000	\$ 1.496.000
2.1.2	Movimiento de tierras				
2.1.2.1	Preparación de la Sub-rasante	m²	7.222	\$ 1.600	\$ 11.555.200
2.1.2.2	Excavación y transporte a botadero	m²	1.246	\$ 8.000	\$ 9.968.000
2.1.3	Soleras				
2.1.3.1	Suministro y colocación de soleras tipo "A"	m	394	\$ 12.500	\$ 4.925.000
2.1.3.2	Dispositivo de Rodados				
2.1.3.2.1	Dispositivo Rodados DR-1	un	7	\$ 75.000	\$ 525.000
2.1.3.2.2	Dispositivo Rodados DR-2	un	3	\$ 110.000	\$ 330.000
2.1.3.3	Pavimento HCV Circulación vehicular				
2.1.3.3.1	Pavimento hormigón G-30 e=0,12m	m²	202	\$ 21.000	\$ 4.242.000
2.1.3.3.2	Pavimento hormigón G-30 e=0,15m	m²	1.002	\$ 25.000	\$ 25.050.000
2.1.3.4	Pavimento hormigón de cemento circulación peatonal				
2.1.3.4.1	Pavimento hormigón lavado e=0,07m	m²	2.222	\$ 12.000	\$ 26.664.000
2.1.3.4.2	Pavimento hormigón pulido e=0,07m	m²	1.036	\$ 13.500	\$ 13.986.000
2.1.3.4.3	Pavimento hormigón pigmentado e=0,07m	m²	260	\$ 15.000	\$ 3.900.000
2.1.3.5	Base granular pavimentos de hormigón				
2.1.3.5.1	Base granular TM 2" e=0,15m	m²	202	\$ 5.400	\$ 1.090.800
2.1.3.5.2	Base granular TM 2" e=0,20m	m²	1.002	\$ 7.200	\$ 7.214.400
2.1.3.5.3	Base granular TM 1½" e=0,08m	m²	3.518	\$ 2.900	\$ 10.202.200
2.1.3.6	Adocésped				
2.1.3.6.1	Adocésped prefabricado hormigón e=0,08m	m²	366	\$ 23.000	\$ 8.418.000
2.1.3.6.2	Arena compactada al 85% P.M. D.R. e=0,05m	m²	366	\$ 1.800	\$ 658.800
2.1.3.6.3	Base granular TM 2" CBR 80% e=0,20m	m²	366	\$ 7.200	\$ 2.635.200
2.1.3.7	Cuña Asfáltica				
2.1.3.7.1	Hormigón G-30 e=0,15m	m²	168	\$ 20.000	\$ 3.360.000
2.1.3.7.2	Base granular TM 2" e=0,20m	m²	168	\$ 7.200	\$ 1.209.600
2.1.3.8	Capa malcillo e=0,10m	m²	259	\$ 6.000	\$ 1.554.000
2.1.4	Muros de contención				
2.1.4.1	Muros Escenario	m³	7	\$ 380.000	\$ 2.660.000
2.1.4.2	Muros Rampa	m³	3	\$ 380.000	\$ 1.140.000
2.1.4.3	Emplantillado hormigón pobre	m³	1	\$ 94.000	\$ 94.000

2.1.4.4	Base granular TM 1½"	m³	11	\$	25.000	\$	275.000
2.1.4.5	Arena limpia	m³	13	\$	17.000	\$	221.000
2.1.4.6	Geotextil Terram G-900	m²	77	\$	2.600	\$	200.200
2.1.4.7	Geotextil Rocap FS-37	m²	45	\$	2.600	\$	117.000
2.2	Obras de Evacuación de Aguas Lluvia						
2.2.1	Excavaciones						
2.2.1.1	Excavación en zanja 0-2m	m³	132	\$	9.500	\$	1.254.000
2.2.2	Rellenos						
2.2.2.1	Relleno de excavación	m³	41	\$	4.200	\$	172.200
2.2.3	Retiro y transporte de excedentes	m³	91	\$	18.000	\$	1.638.000
2.2.4	Obras de Hormigón						
2.2.4.1	Camara de Inspección Ø600mm prefabricada	un	6	\$	230.000	\$	1.380.000
2.2.4.2	Camara tipo "A"	un	3	\$	650.000	\$	1.950.000
2.2.4.3	Tapa tipo calzada	un	14	\$	180.000	\$	2.520.000
2.2.4.4	Sumideros tipo S2 Simple	un	5	\$	550.000	\$	2.750.000
2.2.4.5	Escalines	un	42	\$	13.500	\$	567.000
2.2.5	Cañerías						
2.2.5.1	PVC C-6 Ø315mm	m	31	\$	21.000	\$	651.000
2.2.5.2	PVC C-10 Ø250	m	9	\$	20.500	\$	184.500
2.2.5.3	Refuerzo hormigón	m³	10	\$	120.000	\$	1.200.000
2.2.6	Canaleta Prefabricada						
2.2.6.1	Canaleta prefabricada	m	201	\$	32.000	\$	6.432.000
2.2.7	Zanja de Infiltración						
2.2.7.1	Cubo Dren Pluss	un	744	\$	13.500	\$	10.044.000
2.2.7.2	Tubería PVC Drenaflex Ø4"	m	148	\$	5.200	\$	769.600
2.2.7.3	Geotextil TERRAM G-900	m²	259	\$	2.600	\$	673.400
2.2.7.4	Ripio	m³	11	\$	24.000	\$	264.000
2.2.7.5	Arena	m³	7	\$	17.000	\$	119.000
				Sub total		\$	177.109.500
3.	ESTRUCTURAS						
3.1	Excavaciones y Movimientos de Tierra	m³	50	\$	9.500	\$	475.000
3.2	Compactación Terreno Natural	m²	60	\$	2.300	\$	138.000
3.3	Extracción de escombros	m³	50	\$	18.000	\$	900.000
3.4	Hormigón Estructural						
3.4.1	Hormigón estructural de uso general G21	m²	54	\$	130.000	\$	7.020.000
3.4.2	Hormigón pobre para emplantillados y rellenos	m²	60	\$	7.693	\$	461.580
3.5	Moldajes	m²	251	\$	13.500	\$	3.388.500
3.6	Armaduras	kg	3.000	\$	3.000	\$	9.000.000
3.7	Estructuras Metálicas						
3.7.1	Perfil rectangular 200/75/4	kg	5.150	\$	4.000	\$	20.600.000
3.7.2	Perfil rectangular 200/75/3	kg	5.900	\$	4.000	\$	23.600.000
3.7.3	Perfil rectangular 300/50/3	kg	12.300	\$	4.000	\$	49.200.000
3.7.4	Conexiones soldadas	m	1.600	\$	1.000	\$	1.600.000
3.7.5	Perfil rectangular 150/50/3	kg	3.015	\$	4.000	\$	12.060.000
3.7.6	Perfil ángulo 80/80/3	kg	7.810	\$	4.000	\$	31.240.000
3.7.7	Atlesadores	un	720	\$	4.000	\$	2.880.000
3.7.8	Ariostramientos 16mm	kg	212	\$	4.000	\$	847.280
3.7.9	Pletinas 400/350/8	un	28	\$	30.000	\$	840.000
3.7.10	Anclajes	un	224	\$	10.000	\$	2.240.000
3.7.11	Protección estructuras metálicas	m²	2.000	\$	6.000	\$	12.000.000
3.8	Albañilerías confinadas	m²	25	\$	25.000	\$	625.000
3.9	Metalcón	kg	191	\$	4.000	\$	764.000
				Sub total		\$	179.879.360
4.	EQUIPAMIENTO						
4.1	MOBILIARIO URBANO PREFABRICADO						
4.1.1	Alcorque Maitorca Ciftá Urbana 1200 (HGGMP)	un	34	\$	100.000	\$	3.400.000
4.1.2	Bebedero Inklusivo Ciftá Urbana Rectangular HM (HGGMP)	un	3	\$	620.000	\$	1.860.000
4.1.3	Basurero Atenas Ciftá Urbana 90 (dúplex) (HGGMP) c/rec. Galv. y MN	un	8	\$	150.000	\$	1.200.000
4.1.4	Segregador Ciftá Urbana tubular 65 (HGGMP)	un	89	\$	40.000	\$	3.560.000
4.1.5	Bicicletero Ciftá Urbana MSK 140 H70	un	3	\$	600.000	\$	1.800.000
				Sub Total		\$	11.820.000
4.2	MOBILIARIO URBANO FABRICADO EN OBRA						
4.2.1	Escaño Victoria 01	un	13	\$	360.000	\$	4.680.000
4.2.2	Escaño Victoria 02	un	1	\$	540.000	\$	540.000
4.2.3	Escaño Victoria 03	un	1	\$	540.000	\$	540.000
4.2.4	Escaño Victoria 04	un	1	\$	540.000	\$	540.000
4.2.5	Escaño Victoria 05	un	1	\$	780.000	\$	780.000
4.2.6	Escaño Victoria 06	un	1	\$	1.200.000	\$	1.200.000
4.2.7	Alcorque banca Victoria	un	1	\$	540.000	\$	540.000
4.2.8	Asientos pérgola	un	14	\$	360.000	\$	5.040.000
4.2.9	Barandas escenario	m	39	\$	120.000	\$	4.680.000
4.2.10	Baranda juegos infantiles	m	9	\$	120.000	\$	1.080.000
4.2.11	Gabinete TDA	un	1	\$	420.000	\$	420.000
				Sub Total		\$	20.040.000
4.3	JUEGOS INFANTILES						
4.3.1	Amusement Net Combination Corocord15-0071-1C1 (tonos de verde)	un	1	\$	17.000.000	\$	17.000.000
4.3.2	Piso de caucho	m²	257	\$	220.000	\$	56.540.000
				Sub Total		\$	73.540.000
4.4	MÁQUINAS DE EJERCICIOS						
4.4.1	Balance Board	un	1	\$	4.500.000	\$	4.500.000
4.4.2	Double Stairs	un	1	\$	10.500.000	\$	10.500.000
4.4.3	Stretch Station	un	1	\$	4.400.000	\$	4.400.000
				Sub Total		\$	19.400.000
4.5	SKATEPARK						
4.5.1	Funbox combination 1						

	L-Funbox 0,8M (1x)	un	1	\$	7.600.000	\$	7.600.000
	Small Flat Bank 0,8M	un	2	\$	3.950.000	\$	7.900.000
4.5.2	Funbox combination 2						
	Street Spine	un	1	\$	4.500.000	\$	4.500.000
	Roller	un	1	\$	6.000.000	\$	6.000.000
4.5.3	0,8 Quarterpipe	un	2	\$	10.250.000	\$	20.500.000
4.5.4	Funbox combination 3						
	Stairs	un	1	\$	3.010.000	\$	3.010.000
	Oillebox 0,2M - 0,4M	un	2	\$	7.200.000	\$	14.400.000
	Flatwedge 0,4 M	un	1	\$	3.250.000	\$	3.250.000
	Sub Total					\$	67.160.000
4.6	SEÑALIZACIONES Y DEMARCACIONES						
4.6.1	Demarcación Pintura Termoplástica	m²	200	\$	21.000	\$	4.200.000
4.6.2	Señalizaciones						
4.6.2.1	Baliza peatonal	un	2	\$	750.000	\$	1.500.000
4.6.2.2	Letrero estacionamientos	un	7	\$	150.000	\$	1.050.000
4.6.2.3	Letrero ceda el paso	un	8	\$	150.000	\$	1.200.000
4.6.2.4	Letrero estacionamiento accesibilidad universal	un	1	\$	150.000	\$	150.000
4.6.2.5	Tachas reflectantes	un	91	\$	30.000	\$	2.730.000
	Sub Total					\$	10.830.000
4.7	TERMINACIONES PÉRGOLA						
4.7.1	Esmalte sintético color blanco	m²	2.000	\$	8.500	\$	17.000.000
	Sub Total					\$	17.000.000
5.	AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN SERVICIOS HIGIÉNICOS (Terminaciones)						
5.1	Radieres						
5.1.1	Base estabilizada e= 10cm	m³	0,1	\$	36.000	\$	3.600
5.1.2	Arena e= 10cm	m³	0,1	\$	17.000	\$	1.700
5.1.3	Poliétileno e= 0,2mm	m²	10	\$	2.000	\$	20.000
5.1.4	Malla electrosoldada	m²	10	\$	5.500	\$	55.000
5.1.5	Hormigón H30	m³	0,1	\$	140.000	\$	14.000
5.1.6	Pulido de hormigón	m²	10	\$	12.000	\$	120.000
5.2	Revestimientos exteriores						
5.2.1	Estucos exteriores e= 25mm	m²	56	\$	12.000	\$	672.000
5.3	Revestimientos interiores						
5.3.1	Estucos interiores e= 25mm	m²	116	\$	12.000	\$	1.392.000
5.4	Aislaciones y protecciones hídrícas						
5.4.1	Membrana hidrófuga	m²	38	\$	2.600	\$	98.800
5.4.2	Hojalatería zincalum e= 0,8 mm	m²	31	\$	8.000	\$	248.000
5.4.3	Canal de aguas lluvia acero 6mm	m	14	\$	150.000	\$	2.100.000
5.4.4	Pozo absorbente	m³	1	\$	35.000	\$	35.000
5.5	Cubierta						
5.5.1	OSB 11,1	m²	48	\$	7.500	\$	360.000
5.5.2	Plancha de acero CN-18	m²	38	\$	21.500	\$	817.000
5.5.3	Frontones de acero 4mm	m²	5	\$	115.000	\$	575.000
5.6	Cielos						
5.6.1	Encintado acero galvanizado omega	m	74	\$	4.000	\$	296.000
5.6.2	Placa fibrocemento 4mm	m²	38	\$	11.000	\$	418.000
5.6.3	Placa terciado 15mm	m²	38	\$	13.500	\$	513.000
5.7	Puertas						
5.7.1	Puertas de acero pintadas	un	6	\$	250.000	\$	1.500.000
5.7.2	Cerraduras	un	6	\$	85.000	\$	510.000
5.7.3	Topes	un	6	\$	9.500	\$	57.000
5.7.4	Bisagras	un	18	\$	8.500	\$	153.000
5.8	Pinturas						
5.8.1	Esmalte al agua	m²	210	\$	8.500	\$	1.785.000
5.8.2	Esmalte sintético	m²	16	\$	8.500	\$	136.000
5.8.3	Pintura zincalum	m²	17	\$	6.500	\$	110.500
5.9	Ventanas y Protecciones						
5.9.1	Ventanas de aluminio y cristal traslúcido	m²	5	\$	135.000	\$	675.000
5.9.2	Protecciones metálicas	m²	5	\$	50.000	\$	250.000
5.10	Pavimentos						
5.10.1	Sellador matapolvo alto tráfico	m²	31	\$	5.500	\$	170.500
5.10.2	Guardapolvo cemento tipo sanitario	m	50	\$	11.590	\$	579.500
5.11	Artefactos Sanitarios						
5.11.1	Wc	un	5	\$	250.000	\$	1.250.000
5.11.2	Lavamanos	un	6	\$	150.000	\$	900.000
5.11.3	Urinaríos	un	1	\$	180.000	\$	180.000
5.11.4	Wc Discapacitados	un	1	\$	350.000	\$	350.000
5.11.5	Lavamanos Discapacitados	un	1	\$	180.000	\$	180.000
5.12	Grifería						
5.12.1	Grifería lavamanos	un	6	\$	75.000	\$	450.000
5.12.2	Grifería lavamanos discapacitados	un	1	\$	85.000	\$	85.000
5.13	Accesorios						
5.13.1	Barra de apoyo discapacitado	un	1	\$	120.000	\$	120.000
5.13.2	Barra abatible para discapacitados	un	1	\$	280.000	\$	280.000
5.13.3	Dispensador de jabón	un	5	\$	56.000	\$	280.000
5.13.4	Dispensador de papel higiénico	un	6	\$	56.000	\$	336.000
5.13.5	Espejos	m²	6	\$	75.000	\$	450.000
5.13.6	Caseta de baño	un	5	\$	300.000	\$	1.500.000
	Sub Total					\$	20.026.600
6.	PAISAJISMO						
6.1	Preparación del terreno						
6.1.1	Limpieza y hameado	m²	1.394	\$	350	\$	487.900
6.2	Trazados y niveles	gl	1	\$	160.000	\$	160.000
6.3.	Especies arbóreas						
6.3.1.1	Ahoyadura 80 x 80 x 80 cm.	un	78	\$	1.700	\$	132.600

6.3.1.2	Fertilización	kg	10	\$	3,000	\$	30,000
6.3.1.3	Tierra de hoja 30%	m³	12	\$	18,700	\$	224,400
6.3.1.4	Tutores	un	78	\$	2,500	\$	195,000
6.3.1.5	Árboles Nativos						
6.3.1.5.1	Arrayán	un	11	\$	15,000	\$	165,000
6.3.1.5.2	Quillay	un	2	\$	8,500	\$	17,000
6.3.1.5.3	Peumo	un	2	\$	12,000	\$	24,000
6.3.1.5.4	Notro	un	13	\$	18,000	\$	234,000
6.3.1.5.5	Corcolén	un	8	\$	13,000	\$	104,000
6.3.1.6	Árboles Introducidos						
6.3.1.6.1	Tulipero	un	27	\$	10,500	\$	283,500
6.3.1.6.2	Magnolio	un	3	\$	38,500	\$	115,500
6.3.1.6.3	Taray	un	12	\$	20,000	\$	240,000
6.4.	Herbáceas y Cubresuelos						
6.4.1.1	Tierra de hoja 30%	m³	9	\$	32,000	\$	288,000
6.4.1.2	Césped	m²	1,102	\$	7,500	\$	8,265,000
6.4.1.3	Cubresuelo Doquilla	un	3,536	\$	1,050	\$	3,712,800
				Sub Total	\$ 14,678,700		
7.	ILUMINACIÓN						
7.1	Electricidad e Iluminación						
7.1.1	Empalme y acometida						
7.1.1.1	Fusible NH	un	1	\$	7,500		7,500
7.1.1.2	Derecho de conexión de empalme	un	9	\$	57,500		517,500
7.1.1.3	Cañería de acero galvanizada 2"	m	45	\$	12,000		540,000
7.1.1.4	Cabeza de servicio	un	1	\$	10,000		10,000
7.1.1.5	Fijaciones acometida	gl	1	\$	20,000		20,000
7.1.1.6	PVC Sch80 2"	un	50	\$	10,000		500,000
7.1.1.7	Cámara prefabricada Tipo C	un	5	\$	75,000		375,000
7.1.1.8	Alimentador N°6AWG SUPERFLEX	m	70	\$	18,700		1,309,000
7.1.2	Registro de Energía						
7.1.2.1	Medidor 3Φ Directo	un	1	\$	95,000		95,000
7.1.2.2	Caja metálica para medidor	un	1	\$	45,000		45,000
7.1.2.3	Fijaciones registro de energía	un	1	\$	19,200		19,200
7.1.2.4	Interruptor termomagnético medidor	un	1	\$	15,000		15,000
7.1.3	Tablero de Distribución						
7.1.3.1	Armario metálico	un	1	\$	780,000		780,000
7.1.3.2	Fotoceldas	un	1	\$	70,000		70,000
7.1.3.3	Interruptores diferenciales 2x25(A)x30(mA) HPI	un	12	\$	46,000		552,000
7.1.3.4	Interruptor termomagnético general OMNIPOLAR	un	1	\$	22,500		22,500
7.1.3.5	Interruptor termomagnético monopolar 1 x6(A).C-10(KA)	un	24	\$	9,500		228,000
7.1.3.6	Interruptor termomagnético monopolar 1 x10(A).C-10(KA)	un	7	\$	9,500		66,500
7.1.3.7	Interruptor termomagnético monopolar 1 x 16(A).C-10(KA)	un	6	\$	9,500		57,000
7.1.3.8	Interruptor termomagnético tripolar 3 x2(A).C-6(KA)	un	7	\$	9,500		66,500
7.1.3.9	Luces piloto	un	3	\$	4,500		13,500
7.1.3.10	Repartidor Tetrapolar	un	1	\$	30,000		30,000
7.1.3.11	Repartidor monopolar tierra de protección	un	18	\$	28,000		504,000
7.1.3.12	Bornas de conexión	un	9	\$	1,000		9,000
7.1.3.13	Conductor 6 mm² EVA	m	400	\$	850		340,000
7.1.4	Tablero de alumbrado interior (módulo de baños)						
7.1.4.1	Caja tablero	un	4	\$	35,000		140,000
7.1.4.2	Interruptores diferenciales 2x25(A)x30(mA)	un	4	\$	55,000		220,000
7.1.4.3	Interruptor termomagnético monopolar 1 x 16(A).C-10(KA)	un	4	\$	9,500		38,000
7.1.5	Conductores						
7.1.5.1	Conductor monopolar N° 12 AWG Superflex	m	1,590	\$	710		1,128,900
7.1.5.2	Conductor monopolar N°10 AWG Superflex	m	150	\$	820		123,000
7.1.5.3	Conductor monopolar N°8 AWG Superflex	m	300	\$	1,300		390,000
7.1.5.4	Conductor monopolar 1.5 mm² EVA	m	500	\$	400		200,000
7.1.5.5	Conductor monopolar 2.5 mm² EVA	m	500	\$	400		200,000
7.1.5.6	Cordón 3 x N°10 AWG Superflex	m	200	\$	750		150,000
7.1.6	Cámaras						
7.1.6.1	Cámara prefabricada Tipo C	un	25	\$	75,000		1,875,000
7.1.6.2	Excavaciones y Rellenos						
7.1.6.2.1	Excavación 500x800 mm	m³	150	\$	17,600		2,640,000
7.1.6.2.2	Excavación 500x900 mm	m³	150	\$	14,500		2,175,000
7.1.6.2.3	Relleno de las zanjas	m³	150	\$	13,000		1,950,000
7.1.7	Ductos						
7.1.7.1	Pvc Sch.40 Φ1 1/4"	m	250	\$	3,400		850,000
7.1.7.2	Pvc Φ 20 mm t.p.r	m	100	\$	4,200		420,000
7.1.7.3	Aparatos						
7.1.7.4	Interruptor termomagnético monopolar 1x6(A).C; 6(KA)	un	24	\$	7,235		173,640
7.1.7.5	Interruptor 9/12	un	4	\$	5,200		20,800
7.1.7.6	Enchufe 10/16 (A)	un	6	\$	6,500		39,000
7.1.7.7	Accesorios						
7.1.7.8	Caja de derivación embutida	un	10	\$	2,500		25,000
7.1.7.9	Cinta de aislación eléctrica	m	10	\$	3,200		32,000
7.1.7.10	Mufas termocontráctiles	un	25	\$	10,200		255,000
7.1.11	Puesta a Tierra						
7.1.11.1	Barra CW 5/8" x 3 m	un	2	\$	14,670		29,340
7.1.11.2	Fusión Cadweld GTC 16 26 C 115	un	20	\$	7,030		140,600
7.1.11.3	Conductor de cobre desnudo N°4 AWG	m	200	\$	9,792		1,958,400
7.1.11.4	Cámara prefabricada tipo C	un	25	\$	75,000		1,875,000
7.1.12	Luminarias						
7.1.12.1	Dado de hormigón H25 600x600x1000 mm	un	29	\$	60,000		1,740,000
7.1.12.2	SHOT 290 LED G2 MFL 45 W IP 66 IK08 3000K	un	6	\$	347,210		2,083,260
7.1.12.3	MINI FLUT IP 66 IK07 4000K	un	54	\$	389,010		21,006,540
7.1.12.4	Poste tub. 10ms seg dis.	un	2	\$	350,000		700,000

7.1.12.5	Poste tub. 6ms seg dis.	un	27	\$	250.000	6.750.000
7.1.12.6	CINTA LED SMD2835 14 W 3000K +CANAL DE ALUMINIO PARA LED NEON FLEX	un	150	\$	21.700	3.255.000
7.1.12.7	PVC CXBSM+ALIM.CONECTOR 220V					
7.1.12.7	LUMINARIA MODELO FINESTRA ESTÁNDAR ADOSADO	un	14	\$	150.000	2.100.000
7.1.12.8	PLAFON LED PARA EMPOTRAR 12 W 3000K 220V IP20	un	21	\$	25.000	525.000
7.1.12.9	CINT LED RGB EN PERFIL CON CCEJORIO E INTERFAZ DE CAMBIO DE COLOR	un	120	\$	45.000	5.400.000
7.1.13	Pruebas Finales					
7.1.13.1	Resistencia de aislación de los conductores	un	1	\$	500.000	500.000
7.1.13.2	Medición de continuidad de los circuitos	un	1	\$	500.000	500.000
7.1.13.3	Ensayo de circuitos interiores	un	1	\$	500.000	500.000
7.1.13.4	Pruebas de encendido y apagado	un	1	\$	500.000	500.000
7.1.13.5	Medición de parametros eléctricos	un	1	\$	500.000	500.000
7.1.13.6	Medición resistencia puesta a tierra	un	1	\$	500.000	500.000
Sub Total				\$	69.800.680	
8.	INSTALACIONES SANITARIAS + RIEGO					
8.1	REDES AGUA POTABLE Y RIEGO					
8.1.1	Movimiento de Tierras					
8.1.1.1	Excavaciones	m³	95	\$	9.500	902.500
8.1.1.2	Rellenos	m³	92	\$	4.100	377.200
8.1.1.3	Retiro de Excedentes	m³	19	\$	15.000	285.000
8.1.2	Cañerías					
8.1.2.1	Cu D=1 1/2" mm	m	18	\$	11.500	207.000
8.1.2.2	PP D=20 mm	m	12	\$	2.300	27.600
8.1.2.3	PP D=25 mm	m	18	\$	4.500	81.000
8.1.2.4	PP D=40 mm	m	6	\$	11.500	69.000
8.1.2.5	PP D=50 mm	m	40	\$	17.800	712.000
8.1.2.6	PVC C-10 D=50 mm.	m	181	\$	12.420	2.248.020
8.1.3	Fittings	gl	1	\$	300.000	300.000
8.1.4	Medidor	gl	1	\$	300.000	300.000
8.1.5	Llaves de Paso					
8.1.5.1	Llaves de paso 1/2"	un	9	\$	5.500	49.500
8.1.5.2	Llaves de paso 1 1/2"	un	7	\$	25.000	175.000
8.1.5.3	Nicho para llave de paso	un	2	\$	110.000	220.000
8.1.6	Pruebas	gl	1	\$	350.000	350.000
8.1.7	Artefactos y Accesorios	gl	1	\$	450.000	450.000
8.1.8	Terminales y Nichos de Conexión	un	3	\$	17.000	51.000
8.1.9	Manguera Riego	un	1	\$	25.000	25.000
8.2	ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS					
8.2.1	Movimiento de Tierra					
8.2.1.1	Excavaciones	m³	45	\$	9.500	427.500
8.2.1.2	Relleno de zanja con material de excavación	m³	43	\$	4.100	176.300
8.2.1.3	Retiro de excedentes	m³	11	\$	15.000	165.000
8.2.2	Cámaras de Inspección					
8.2.2.1	Cámaras tipo "A"	un	1	\$	550.000	550.000
8.2.2.2	Cámaras tipo "E"	un	1	\$	390.000	390.000
8.2.2.3	Modificación Radier Cl existente	un	1	\$	200.000	200.000
8.2.2.4	Tapas de cámaras	un	2	\$	135.000	270.000
8.2.2.5	Escalines	un	6	\$	13.500	81.000
8.2.3	Tuberías					
8.2.3.1	D=110 mm.	m	42	\$	8.000	336.000
8.2.3.2	D=75 mm.	m	24	\$	7.000	168.000
8.2.3.3	D=50 mm.	m	18	\$	4.000	72.000
8.2.4	Fijaciones	gl	1	\$	120.000	120.000
8.2.5	Ventilaciones	gl	1	\$	165.000	165.000
8.2.6	Prueba de las Intalaciones	gl	1	\$	350.000	350.000
8.2.7	Rotura y Reposición de Pavimentos					
8.2.7.1	Demolición de Pavimentos	m2	3,0	\$	45.000	135.000
8.2.7.2	Base Estabilizada	m2	3,0	\$	20.000	60.000
8.2.7.3	Pavimento Hormigón	m2	3,0	\$	60.000	180.000
Sub Total				\$	10.675.620	
9.	ENTREGA DE OBRAS					
9.1	Aseo final	Nº	1	\$	500.000	500.000
Sub Total				\$	500.000	
TOTAL COSTO DIRECTO				\$	735.261.560	
Gastos Generales				%	15	\$ 110.289.234
Utilidades				%	15	\$ 110.289.234
Total Neto						\$ 955.840.028
IVA				%	19	\$ 181.609.605
TOTAL						\$ 1.137.449.633


Manuel Cea Alarcón
Ingeniero Constructor
Municipalidad de San Pedro de la Paz