

Zapallar, enero 23 del 2024

SEÑOR:

GERMAN BECKER ALVEAR

DIRECTOR SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR

PRESENTE

Por medio de la presente remito a usted el Informe Avance de Obra N° 32 correspondiente al contrato de Prestación de servicios a honorarios denominado “INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN SECPLA”, para los proyectos: **CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA Y CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL, COMUNA DE ZAPALLAR**, según lo establecido en el mismo contrato.

Adjunto también remito documentación para el pago del ITO Externo, por lo que incorporo lo siguiente:

- Carta conductora
- Boleta Electrónica Honorarios N° 35 correspondiente al pago de los servicios mencionados
- Informe Avance de obras N° 32
- Registro Fotográfico
- Copia Libro de obra

Atentamente,

DANIEL SALINAS PEREZ

RUT: _____
INGENIERO CIVIL



DANIEL ALONSO SALINAS PEREZ
Ingeniero civil
ITO Externo



INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS

INFORME AVANCE DE OBRAS N° 32

INSPECTOR TÉCNICO EXTERNO

DANIEL ALONSO SALINAS PEREZ

“INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN SECPLA”

- CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA
- CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL
COMUNA DE ZAPALLAR



TABLA DE CONTENIDO

INFORME AVANCE DE OBRAS N° 32	6
PERIODO INFORMADO: 24 DE DICIEMBRE 2023 AL 23 DE ENERO 2024.	6
1. ANTECEDENTES GENERALES.....	6
1.1. ANTECEDENTES DE LA INSPECCIÓN	6
1.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LAS OBRAS.....	7
1.2.1. CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	7
1.2.2. CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	8
2. MATERIALIDAD DE LAS OBRAS	9
2.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	9
2.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	10
3. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	10
3.1. DETALLE DE OBRAS EJECUTADAS	10
3.1.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	11
TABLA N°1	11
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA – ESTADIO CACHAGUA.....	11
Tabla N°1: Avance físico por partidas – Estadio Cachagua.....	25
3.1.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	25
Tabla N°2: Avance Físico por partidas – CC Paihuenal.....	29
3.2. IMPREVISTOS	29
3.2.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	29
3.2.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	30
3.3. CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN	30
4. BITÁCORA INSPECCIÓN DE OBRA - ITO EXTERNO	31
SEMANA N° 125	31
SEMANA N° 126	32
SEMANA N° 127	32
SEMANA N° 128	32
5. CURVAS COMPARATIVAS AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO Y REAL	33
5.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	33
TABLA N°3	33
Tabla N°3: Avance financiero de la obra – Estadio Cachagua.....	34
GRÁFICO N°1	34
Gráfico N°1: Avance financiero de la obra – Estadio Cachagua.....	34
5.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	35
TABLA N°4	35
Tabla N°4: Avance financiero de la obra – CC Paihuenal	35
GRÁFICO N°2	35
Gráfico N°2: Avance financiero de la obra – CC Paihuenal	35
6. ANÁLISIS DE LAS OBRAS EJECUTADAS EN EL PERIODO	36
6.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA.....	36
TABLA N°5.....	36
Tabla N°5: Avance físico de la obra – Estadio Cachagua.	37
GRÁFICO N°3.....	37
Gráfico N°3: Avance físico de la obra - Estadio Cachagua.	37



6.2.	CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	38
	TABLA N°6	38
	Tabla N°6: Avance físico de la obra – CC Paihuenal	38
	GRÁFICO N°4	38
	Gráfico N°4: Avance físico de la obra – CC Paihuenal	38
7.	CARTA GANTT Y FLUJO DE CAJA	39
7.1.	COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA	39
7.2.	CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	40
8.	CONCLUSIONES	40
8.1.	COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA	40
8.2.	CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	41
9.	HISTORIAL DE MODIFICACIONES	42
9.1.	CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA	42
-	MODIFICACIÓN N°1	42
-	MODIFICACIÓN N°2	42
-	MODIFICACIÓN N°3	42
9.2.	CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	42
10.	CERTIFICADOS, ENSAYES Y RESULTADOS PRACTICADOS EN LA OBRA	42
11.	OTROS ANTECEDENTES	42
12.	REGISTRO FOTOGRÁFICO	42
▪	Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua, Comuna de Zapallar	42
▪	Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar	42
13.	COPIA DE LIBRO DE OBRA	42
▪	Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua, Comuna de Zapallar	42
▪	Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar	42
	CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA	46
	CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL	49

INFORME AVANCE DE OBRAS N° 32

“INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN SECPLA”

- CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA
- CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL
COMUNA DE ZAPALLAR

PERIODO INFORMADO: 24 DE DICIEMBRE 2023 AL 23 DE ENERO 2024.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. ANTECEDENTES DE LA INSPECCIÓN

El contrato “INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN SECPLA”
Proyectos: **CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA Y
CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL, COMUNA DE
ZAPALLAR**, dieron inicio con la inspección del Estadio Chachagua el 1 de junio del 2021,
posteriormente y luego de la resciliación de contrato, se retomó la inspección para el proyecto
CC Parque Paihuenal el día 1 de enero del 2023, bajo las siguientes condiciones:

- TIPO DE CONTRATO : PRESTACIÓN DE SERVICIOS
- NOMBRE ITO-EXT : DANIEL ALONSO SALINAS PEREZ
- R.U.T. : 26.566.559-4
- PROFESIÓN : INGENIERO CIVIL
- R.O.L. (MINVU) : 7514
- INICIO CONTRATOS : 01 DE JUNIO DEL 2021
- EXTENSIÓN N°1 : 01 DE AGOSTO DEL 2021
- EXTENSIÓN N°2 : 01 DE DICIEMBRE DEL 2021
- EXTENSIÓN N°3 : 01 DE MARZO DEL 2022
- EXTENSIÓN N°4 : 01 DE JUNIO DEL 2022
- EXTENSIÓN N°5 : 01 DE ENERO DEL 2023
- EXTENSIÓN N°6 : 01 DE ABRIL DEL 2023
- EXTENSIÓN N°7 : 01 DE JULIO DEL 2023
- EXTENSIÓN N°8 : 01 DE OCTUBRE DEL 2023
- EXTENSIÓN N°9 : 01 DE ENERO DEL 2024
- FIN CONTRATOS : 31 DE MARZO DEL 2024
- PLAZO CONTRATOS : 34 MESES



1.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LAS OBRAS

1.2.1. CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

- ID LICITACIÓN	: 5325-3-LR21
- PERMISO MUNICIPAL	: 6.223 / 2020
- EMPRESA CONSTRUCTORA	: EDUARDO TORREBLANCA Y CIA LTDA
- RUT	: 77.933.480-5
- TIPO DE CONTRATO	: EJECUCIÓN OBRA A SUMA ALZADA
- FORMA DE PAGO	: ESTADOS DE PAGO POR AVANCE
- MONTO CONTRATO	: \$ 3.748.129.890.-
- MODIFICACIÓN N°1	: \$ 163.059.379.-
- MODIFICACIÓN N°2	: \$ 0.-
- MODIFICACIÓN N°3	: \$ 52.582.477.-
- MONTO TOTAL CONTRATO	: \$ 3.963.771.746.-
- PLAZO INICIAL CONTRATO	: 609 DÍAS CORRIDOS
- MODIFICACIÓN N°1	: 90 DÍAS CORRIDOS
- MODIFICACIÓN N°2	: 159 DÍAS CORRIDOS
- MODIFICACIÓN N°3	: 184 DÍAS CORRIDOS
- PLAZO TOTAL CONTRATO	: 1042 DÍAS CORRIDOS
- INICIO CONTRATO	: 18 DE MAYO DEL 2021
- FIN CONTRATO	: 25 DE MARZO DEL 2024
- UBICACIÓN DE OBRA	: CAMINO EL GOLF 1600, CACHAGUA COMUNA DE ZAPALLAR

El proyecto municipal corresponde a la construcción de un complejo deportivo en el sector de Cachagua, comuna de Zapallar; se trata de un recinto polideportivo que contará con cancha de fútbol, cuatro canchas de tenis, piscina temperada, gimnasio, pista atlética, camarines, graderías, sede de club de fútbol, quincho, estacionamientos, pista salto largo, pista recortada 100 metros planos, lanzamiento de bala, servicios sanitarios, terraza, áreas verdes y entre otras áreas de espacios comunes.

Buscando integrar a la comunidad y acercando a los espacios deportivos a los alumnos de escuelas municipales, adultos mayores presentes en la comuna, vecinos y residentes que quieran sacarle provecho a estas instalaciones, teniendo en cuenta a los visitantes en épocas de estivales u otros periodos.

CONTENIDO PROYECTO ESTADIO CACHAGUA:

- Obras provisionales
- Obra gruesa
- Terminaciones
- Puertas
- Ventanas y lucarnas



- Celosías
- Cerrajería y quincallería
- Mobiliario y equipamiento
- Cierros y portones
- Instalación agua potable fría y caliente
- Instalación alcantarillado
- Instalación aguas lluvias
- Instalación electricidad, iluminación y ccdd
- Instalación clima y ventilación
- Instalación gas
- Instalación piscina
- Reposición sistema riego cancha
- Señalética
- Obras anexas
 - Cancha de fútbol
 - Bancas
 - Cacha de tenis
 - Pozos drenaje
 - Pista salto largo
 - Lanzamiento de bala

1.2.2. CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

- ID LICITACIÓN N°	: 5325-14-LR23
- MANDANTE	: I. MUNICIPALIDAD DE ZAPALLAR
- RUT MANDANTE	: 69.050.400-6
- EMPRESA CONSTRUCTORA	: SERVICIOS INTEGRALES SERCOVEN LTDA
- RUT CONSTRUCTORA	: 76.730.800-0
- TIPO DE CONTRATO	: EJECUCIÓN DE OBRA A SUMA ALZADA
- MONTO INICIAL CONTRATO	: \$ 533.089.822.-
- MODIFICACIÓN MONTO	: \$ 0.-
- MONTO TOTAL CONTRATO	: \$ 533.089.822.-
- PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	: 240 DÍAS CORRIDOS
- MODIFICACIÓN PLAZO	: -
- PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN	: 240 DÍAS CORRIDOS
- FECHA INICIO	: 01 DE AGOSTO DEL 2023
- FECHA TERMINO	: 28 DE MARZO DEL 2024
- UBICACIÓN DE OBRA	: CALLE DIEGO SUTIL N°130, PAIHUENAL, COMUNA DE ZAPALLAR

El proyecto Centro Comunitario Parque Paihuenal busca recuperar y aprovechar terrenos ubicados al ingreso de la comuna mediante la construcción de senderos y recorridos peatonales familiares, promoviendo el cuidado, mantención y protección integral de las especies nativas presentes en la zona, además invita a la comunidad a disfrutar actividades al aire libre, contará

con accesibilidad universal y sus instalaciones estarán conectadas con los recintos exteriores a través de rampas y desniveles.

Este proyecto de recursos cien por ciento municipales, que alcanza casi los 533 millones de pesos, se basa en una infraestructura de 460 metros cuadrados donde se contemplan 3 salones multiuso, 2 salas de exposición, 6 baños accesibles, 4 baños, 5 cocinas, 8 bodegas, 4 estacionamientos, zona de parrilla y terraza, además una gran área de uso exterior.

CONTENIDO PROYECTO PARQUE PAIHUENAL:

- Obras previas
- Movimientos de tierra
- Hormigones
- Estructuras metálicas
- Estructuras de madera
- Terminaciones
- Instalaciones sanitarias
- Instalación eléctrica
- Instalación alcantarillado
- Instalación agua potable
- Evacuación aguas lluvias
- Instalaciones de gas y combustibles
- Pavimentos exteriores
- Obras exteriores
 - Muro de contención de rollizos
 - Monolitos
 - Mobiliario exterior
 - Señalética
 - Cierros exteriores

2. MATERIALIDAD DE LAS OBRAS

2.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

En general, la materialidad de la obra está compuesta por muros de hormigón armado conformando núcleos, para que las estructuras puedan tener las deformaciones sísmicas permitidas, apoyados en cimentaciones tipo zapatas corridas bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares, la carga producida por la estructura será transmitida al suelo mediante zapatas rectangulares de espesor constante, considerando las indicaciones del mecánico de suelos.

La nave principal tiene espacios abiertos sin arriostramiento en las fachadas, para ellos se incorporan marcos de madera laminada según requerimiento de arquitectura. Estos marcos están compuestos por pilares de 30x50 y vigas 30x70.

El techo tiene una estructura mixta de madera y metal, las vigas de madera lámina le dan apoyo a la cubierta. Para controlar movimientos sísmicos se incorporan arriostramientos metálicos, los cuales unen los marcos entre sí y a los núcleos de hormigón, estos arriostramientos quedan ocultos dentro del paquete de la cubierta, la cubierta puede realizarse en tableros, planchas galvanizadas, tableros SIP o una combinación de ellos.

Las estructuras anexas como Acceso principal y Centro de eventos; son considerados en albañilería confinada, para el segundo nivel del Centro de eventos será construido en Vulcometal (Metalcon) reforzado con estructura metálica.

2.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

Se basa en la construcción de un centro comunitario de conformación mixta con muros de hormigón armado (M.H.A), pilares y vigas en estructura metálica, tabiquería y cerchas para cubierta en madera, la edificación estará soportada por fundaciones tipo zapatas corridas bajo M.H.A. y zapatas aisladas de 80x80 cm bajo pilares metálico, las cuales estarán unidas por vigas de fundación, que se apoyarán en el terreno compactado, formando 5 módulos que serán designados como salas multiuso y salas de exposición dividido por tabiques estructurales, cada una de estas áreas contará con su respectivo baño y cocina, vale destacar que todo el recinto cuenta con rutas de accesibilidad universal, cuenta con la incorporación de todas las redes de agua potable, alcantarillado, canalización de aguas lluvias, electricidad y de gas necesarias para su correcto funcionamiento.

En su parte exterior en sectores colindantes norte, este y sur del terreno, están ubicados muros de contención de espesores de 15 y 20 cm, su altura es variable dependiendo su asignación, de materialidad hormigón armado G-20, formando rampa de acceso al recinto cumpliendo con toda la normativa vigente.

3. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

DETALLE DE LAS OBRAS EJECUTADAS, IMPREVISTOS Y CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

3.1. DETALLÉ DE OBRAS EJECUTADAS

3.1.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

En el periodo del presente informe la empresa EDUARDO TORREBLANCA Y CIA LTDA ha presentado su **Estado de pago N° 43**, con fecha 28 de diciembre del 2023, referente al contrato "CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA, COMUNA ZAPALLAR", por lo que los avances que se informan a continuación son los asociados al último Estado de Pago ingresado y revisado por la ITO, estos se informan a continuación en la *Tabla N°1 Avance Físico de la Obra – Estadio Chachagua*, los que corresponden al "Estado de Pago N° 43 - Empresa Constructora Estadio Chachagua".

Como se muestra a continuación:

**TABLA N°1
AVANCE FÍSICO DE LA OBRA – ESTADIO CACHAGUA**



ITEM	PARTIDAS.	Avance Acumulado	Estado de Pago Anterior	Estado de Pago Actual
		%	%	%
1	OBRAS PROVISIONALES			
1.1	Desratización			
1.2	Construcciones e instalaciones de faenas			
1.3	Cierro provisional	100,000%	100,000%	0,000%
1.4	Letrero de obra	100,000%	100,000%	0,000%
1.5	Visitas de obras			
1.6	Aseo de la obra			
1.7	Trazados y niveles			
1.8	Entrega final			
2	OBRA GRUESA			
2.1	Demoliciones, desarmes y traslado a botadero autorizado (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.2	Rebaje y emparejamiento, Escarpes (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.3	Excavaciones (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.4	Rellenos estructurales (Aumento de Obras N°1)	99,569%	99,569%	0,000%
2.5	Base estabilizado (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6	Hormigones			
2.6.1	Mejoramiento de terreno con hormigón			
2.6.2	Emplantillado (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.3	Fundación y Vigas de Fundación (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.4	Escaleras y gradas	99,000%	98,500%	0,500%
2.6.5	Rampas	95,000%	90,000%	5,000%
2.6.6	Vigas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.7	Losas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.8	Sobrelosas	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.9	Radier de 10 cm (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.10	Radier de 12 cm	95,000%	95,000%	0,000%
2.6.11	Radier de 20 cm	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.12	Muros y pilares de hormigón (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.13	Muros de contención (sector quincho)			
2.6.14	Jardineras y nichos	100,000%	100,000%	0,000%
2.6.15	Poyos 50x50x50 cm para Graderías Metálicas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.7	Armaduras de Acero			
2.7.1	Fundaciones y Vigas de Fundación (Aumento de Obras N°1)	99,996%	99,996%	0,000%
2.7.2	Rampas	95,000%	95,000%	0,000%
2.7.3	Radier (Malla Tipo Acma C-188) (Aumento de Obras N°1)	97,450%	97,450%	0,000%
2.7.4	Muros y pilares (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.7.5	Losas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.7.6	Escaleras y gradas	100,000%	100,000%	0,000%
2.7.7	Muros de contención (quincho)			



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

2.7.8	Vigas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.7.9	Jardineras y nichos (Malla Tipo Acma C-188)	100,000%	100,000%	0,000%
2.8	Moldajes			
2.8.1	Fundaciones y Vigas de fundacion (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.8.2	Escaleras y gradas	99,000%	99,000%	0,000%
2.8.3	Rampas	100,000%	95,000%	5,000%
2.8.4	Vigas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.8.5	Losas (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.8.6	Radier	100,000%	97,000%	3,000%
2.8.7	Muros y pilares (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
2.8.8	Muros de contención			
2.8.9	Jardineras y nichos	100,000%	100,000%	0,000%
2.9	Estructuras de Madera			
2.9.1	Pilar tipo 1 (30x50x600 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.2	Pilar tipo 2 (30x50x465 cm)	98,200%	98,200%	0,000%
2.9.3	Pilar tipo 3 (20x30x600 cm)	100,000%	98,500%	1,500%
2.9.4	Pilar tipo 4 (20x30x465 cm)	100,000%	98,500%	1,500%
2.9.5	Viga madera laminada tipo 1 (70x30x1380 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.6	Viga madera laminada tipo 2 (70x30x1210 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.7	Viga madera laminada tipo 3 alero principal (15x30x490 cm)	99,000%	98,000%	1,000%
2.9.8	Viga puntal alero principal tipo 4 (30x30x425 cm)	99,000%	98,000%	1,000%
2.9.9	Viga madera laminada perimetral tipo 5 (20x40x430 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.10	Viga madera laminada perimetral tipo 6 (20x40x205 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.11	Viga madera laminada perimetral tipo 7 (20x40x790 cm)	99,000%	98,200%	0,800%
2.9.12	Viguetas madera genéricas para aleros edificio principal de 4x10"x 40 cm	98,000%	98,000%	0,000%
2.9.13	Tapacán de borde de e = 2,5 cm x h:45 cm en abertura cubierta acceso principal	100,000%	100,000%	0,000%
2.9.14	Palillaje para cubierta quincho, pórtico acceso y terraza 2° piso sede club	100,000%	100,000%	0,000%
2.9.15	Palillaje para muros quincho en listones de madera de 3X1"	100,000%	100,000%	0,000%
2.9.16	Tablones de madera para huellas escalera sede club	100,000%	100,000%	0,000%
2.9.17	Tablones de madera para huellas y asientos Graderías Norte y Court Central de Tenis	90,000%	90,000%	0,000%
2.10	Estructuras Metálicas			
2.10.1	Costaneras cubierta edificio principal tipo 1 (Z 300x20x310)	99,500%	99,000%	0,500%
2.10.2	Costaneras cubierta edificio principal tipo 2 (Z 300x20x540)	99,500%	99,000%	0,500%
2.10.3	Costaneras cubierta edificio principal tipo 3 (Z 300x20x870)	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.4	Costanera tubular cubierta edificio principal zona acceso tipo 4 (300x100x830)	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.5	Crucetas cubierta edificio principal (tubular 100x100x3)	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.6	Cercha tipo 1 cubierta sede club futbol	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.7	Cercha tipo 2 cubierta sede club futbol	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.8	Vigas de acero para quincho en perfiles tubulares de 100x50x3	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.9	Pilares de acero para terraza, quincho y acceso sede club de futbol	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.10	Tabiques interiores divisorios / metalcon 150mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.11	Tabiques interiores divisorios / metalcon 90mm	98,000%	95,000%	3,000%
2.10.12	Tabiques interiores divisorios / metalcon 60mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.13	Perfil metalcon para cielo portante R40	100,000%	90,000%	10,000%
2.10.14	Perfil metalcon para cielo AT	100,000%	90,000%	10,000%
2.10.15	Conector metalcon para cielo TI	100,000%	90,000%	10,000%
2.10.16	Perfil Omega	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.17	Tapacán de acero tipo 1, perfil C 400x75x3 mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.18	Perfil de remate en aleros tipo 3 Perfil C 300x50x3 mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.19	Perfiles de soporte para ventanales y equipos de clima en entretecho	0,000%	0,000%	0,000%
2.10.20	Perfil acero para marcos estructurales de lucarnas	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.21	Perfil angulo 100x4 para marco soporte tapacan en abertura acceso principal	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.22	Tapacán de acero tipo 2, perfil C 150x75x3 mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.23	Perfil de remate en aleros tipo 3 Perfil C 300x50x3 mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.24	Limonas y pletinas de soporte estructura escalera sede club	100,000%	100,000%	0,000%
2.10.25	Estructura acero graderías sector norte y Court Central Tenis	95,000%	95,000%	0,000%
2.10.26	Estructura portante para kioskos paseo boulevard			
2.11	Estructuras de albañilería			
2.11.1	Zócalos de bloques de cemento prefabricado de 140x190x390 mm	32,500%	32,500%	0,000%



ZAPALLAR

2.11.2	Muros de ladrillo fiscal 29x14x7.1 cm en 1° piso sede club de futbol {Aumento de Obras N°1}	100,000%	100,000%	0,000%
2.12	Cubiertas			
2.12.1	Tablero OSB 11 mm para cubierta edificio principal y sede	100,000%	100,000%	0,000%
2.12.2	Panel CN-6 Cubiertas nacionales, Prepintado gris pizarra 0,5 mm	100,000%	100,000%	0,000%
2.13	Barreras hídricas e Impermeabilizaciones			
2.13.1	Membrana Hidrófuga Reflex 33480B Tipo Tyvek para cubiertas	100,000%	100,000%	0,000%
2.13.2	Pintura asfáltica para fundaciones, sobrecimientos, radieres y jardineras {Aumento de Obras N°1}	100,000%	100,000%	0,000%
2.13.3	Membrana asfáltica bicapa para muros de contención y subterráneos (estanque de agua potable y piscina) {Aumento de Obras N°1}	100,000%	100,000%	0,000%
2.13.4	Membrana geotextil			
2.13.5	Geodren e = 7 mm			
2.13.6	Grava de drenaje			
2.13.7	Sellante impermeabilización para muros sikatop 107	95,000%	95,000%	0,000%
2.14	Hojalaterías de Zincalum			
2.14.1	Forros y terminaciones	0,000%	0,000%	0,000%
2.14.2	Caballetes y Limatesas	100,000%	100,000%	0,000%
2.14.3	Canaletas	0,000%	0,000%	0,000%
2.14.4	Bajadas metálicas galvanizadas en 0,5 mm	0,000%	0,000%	0,000%
2.14.5	Gorros ventilaciones	0,000%	0,000%	0,000%
3	TERMINACIONES			
3.1	Aislación térmica y acústica			
3.1.1	Lana de vidrio de 50 mm en tabiques y vigones	85,000%	80,000%	5,000%
3.1.2	Lana de vidrio de 80 mm en cubierta	20,000%	20,000%	0,000%
3.1.3	Poliestireno expandido 30 mm	97,000%	97,000%	0,000%
3.2	Revestimientos de muro exteriores			
3.2.1	Madera Pino MSD Tinglado Arauco 14 mm 3/4x5 "	95,000%	91,000%	4,000%
3.2.2	Piedra rústica tipo Zapallar en zócalos y muros y en zócalos cierro perimetral	85,000%	85,000%	0,000%
3.2.3	Placa fibrocemento internit 6 mm	100,000%	0,000%	100,000%
3.2.4	Palillaje de madera en listones para kioscos			
3.3	Revestimientos de muro interiores			
3.3.1	Madera Pino MSD Tinglado Arauco 14 mm 3/4x5 "	90,000%	90,000%	0,000%
3.3.2	Plancha yeso-cartón ST 12,5 mm	95,000%	90,000%	5,000%
3.3.3	Placa fibrocemento Internit 6 mm zonas húmedas	85,000%	80,000%	5,000%
3.3.4	Piedra rústica tipo Zapallar en zócalos y muros	0,000%	0,000%	0,000%
3.3.5	Pocelanato muro 60x30 cm para zonas húmedas	90,000%	90,000%	0,000%
3.3.6	Enchape piedra natural gris lava palmeta 15x60 cm (para muro recepción y duchas piscina)	0,000%	0,000%	0,000%
3.3.7	Terciado ranurado de 12 mm para vigones falsos en piscina	0,000%	0,000%	0,000%
3.4	Cielos			
3.4.1	Cielo falso yeso carton (RH) 12,5 mm	50,000%	50,000%	0,000%
3.4.2	Cielo falso yeso cartón ST 12,5 mm	75,000%	75,000%	0,000%
3.4.3	Cielos de Terciado estructural 9 mm	25,000%	25,000%	0,000%
3.4.4	Tapacanes de lucarnas	0,000%	0,000%	0,000%
3.4.5	Moldura cornisa 50x50x3000 mm	40,000%	40,000%	0,000%
3.4.6	Terciado ranurado de 12 mm para fondo de alero	0,000%	0,000%	0,000%
3.5	Pinturas y protectores			
3.5.1	Anticorrosivo color 1 para estructuras metálicas al exterior	95,000%	95,000%	0,000%
3.5.2	Anticorrosivo color 2 para estructuras metálicas al exteriores	95,000%	95,000%	0,000%
3.5.3	Pintura esmalte sintético color negro para elementos metálicos al exterior	90,000%	85,000%	5,000%
3.5.4	Pintura esmalte al agua color negro para muros de fibrocemento exteriores	100,000%	0,000%	100,000%
3.5.5	Protector de madera acabado mate color natural	80,000%	75,000%	5,000%
3.5.6	Pintura esmalte al agua color blanco para muros interiores y cielos interiores en zonas secas	90,000%	85,000%	5,000%
3.5.7	Pintura óleo semi-brillo color blanco para muros y cielos en zonas húmedas	80,000%	80,000%	0,000%
3.6	Pavimentos interiores			
3.6.1	Piso vinílico e = 6 mm 457 x 914 mm en , acceso y pasillos, cafetería y administración tenis	70,000%	70,000%	0,000%
3.6.2	Porcelanato gris 60x60 cm para baños y camarines	90,000%	90,000%	0,000%
3.6.3	Piso de caucho color 1 - 10 mm en gimnasio	0,000%	0,000%	0,000%
3.6.4	Piso de caucho color 2 - 10 mm en gimnasio	0,000%	0,000%	0,000%
3.6.5	Baldosa lisa pulida Microvibrada de alta compresión 40x40 color gris arroz en área piscina	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

3.6.6	Grada recta para piscina baldosa microvibrada lisa color gris arroz	0,000%	0,000%	0,000%
3.6.7	Guardapolvo microvibrado rebajado liso color gris arroz	0,000%	0,000%	0,000%
3.6.8	Guardapolvo mdf para muros en madera	65,000%	65,000%	0,000%
3.6.9	Cubrejuntas metálicos	0,000%	0,000%	0,000%
3.7	Pavimentos exteriores			
3.7.1	Baldosa granallada color arena ocre arroz 40x60	35,000%	35,000%	0,000%
3.7.2	Baldosa granallada color gris 40x60 cm	0,000%	0,000%	0,000%
3.7.3	Baldosa podotáctil Minvu microvibrada color Negro Arroz 40x40	0,000%	0,000%	0,000%
3.7.4	Adocésped	0,000%	0,000%	0,000%
3.7.5	Detalles de piedra para veredas	40,000%	20,000%	20,000%
3.7.6	Veredas de hormigón in situ de planta color gris e= 0,07m (Aumento de Obras N°1)	60,000%	40,000%	20,000%
3.7.7	Topes de estacionamientos	0,000%	0,000%	0,000%
3.7.8	Soleras Minvu tipo A en encuentro acera-calzada (Aumento de Obras N°1)	75,000%	75,000%	0,000%
3.7.9	Solerilla Minvu tipo B	60,000%	40,000%	20,000%
3.7.10	Piso de caucho color 1 - 40 mm en zona juegos			
3.7.11	Piso de caucho color 2 - 40 mm en zona muro escalada			
4	PUERTAS			
4.1	PG-01 Marco Aluminio Anodizado Color Negro Batiente/Doble Hoja 153x250 - Vidrio Simple Monolítico.	0,000%	0,000%	0,000%
4.2	PG-02 Marco Aluminio Anodizado Color Negro Batiente/Doble Hoja 146x213 - Termopanel 6+12+6mm.	0,000%	0,000%	0,000%
4.3	PG-03 Marco Aluminio Anodizado Color Negro Batiente 90x227 Termopanel 6+12+6mm.	50,000%	50,000%	0,000%
4.4	PG-04 Marco Madera Batiente 90x210 Madera Enchapada.	0,000%	0,000%	0,000%
4.5	PG-05 Marco Madera Batiente 85x210 Madera Enchapada.	30,000%	30,000%	0,000%
4.6	PG-06 Marco Madera Batiente 95x210 Madera Enchapada / Peinado de Acero Inox al interior, Celosía de Madera Inferior.	26,000%	26,000%	0,000%
4.7	PG-07 Marco Madera Batiente 80x210 Madera Enchapada / Peinado de Acero Inox al interior, Celosía de Madera Inferior.	0,000%	0,000%	0,000%
4.8	PG-08 Marco Madera Batiente 85x230 Madera Enchapada / Peinado de Acero Inox al interior, Celosía de Madera Inferior.	0,000%	0,000%	0,000%
4.9	PG-09 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 90x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z.	0,000%	0,000%	0,000%
4.10	PG-10 Aluminio Anodizado Color Negro Batiente 90x100 Vidrio Simple Monolítico en Edificio Principal / Acceso Gimnasio (Minusvalidos)	0,000%	0,000%	0,000%
4.11	PG-11 Marco de Acero pintado color Negro Batiente/Doble Hoja 100x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z, en Edificio Principal / Bodegas	0,000%	0,000%	0,000%
4.12	PG-12 Marco de Acero pintado color Negro Batiente/Doble Hoja 85x150 Celosía Metálica de Acero Perfil Z, en Edificio Principal / Bodega Piscina	0,000%	0,000%	0,000%
4.13	PG-13 Aluminio Anodizado Color Negro Batiente 90x100 Vidrio Simple Monolítico en Edificio Principal / Acceso Gimnasio (Minusvalidos)	0,000%	0,000%	0,000%
4.14	PS-01 Marco Aluminio Anodizado Color Negro Batiente/Doble Hoja 174x228 Vidrio Simple Monolítico, en Club de Fútbol / Acceso	100,000%	100,000%	0,000%
4.15	PS-02 Marco Aluminio Anodizado Color Negro Batiente 90x227 Termopanel 6+12+6mm.	100,000%	100,000%	0,000%
4.16	PS-03 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 95x213 Lámina de Acero / Ventana Vidrio Simple Monolítico.	80,000%	80,000%	0,000%
4.17	PS-04 Marco Madera Batiente 90x210 Madera Enchapada.	80,000%	80,000%	0,000%
4.18	PS-05 Marco Madera Batiente 85x210 Madera Enchapada.	80,000%	80,000%	0,000%
4.19	PS-06 Marco Madera Batiente 95x210 Madera Enchapada / Peinado de Acero Inox al interior, Celosía de Madera Inferior.	60,000%	60,000%	0,000%
4.20	PS-07 Marco Madera Batiente 80x210 Madera Enchapada / Peinado de Acero Inox al interior, Celosía de Madera Inferior.	60,000%	60,000%	0,000%
4.21	PS-08 Marco de Acero pintado color Negro Batiente/Doble Hoja 190x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z.	70,000%	70,000%	0,000%
4.22	PS-09 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 90x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z.	70,000%	70,000%	0,000%
4.23	PC-01 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 95x210 Lámina Metálica de Acero.	64,000%	64,000%	0,000%
4.24	PC-02 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 90x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z.	0,000%	0,000%	0,000%
4.25	PE-01 Marco de Acero pintado color Negro Batiente 90x210 Celosía Metálica de Acero Perfil Z.	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

4.26	PE-02 Marco de Acero pintado color Negro Batiente/Doble Hoja 170x150 Celosia Metalica de Acero Perfil Z.	0,000%	0,000%	0,000%
5	VENTANAS Y LUCARNAS			
5.1	Ventanas Termopanel en Edificio Principal			
5.1.1	VG-01 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 430x325 Termopanel 6+12+6mm	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.2	VG-02 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 205x325 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.3	VG-03 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 430x310 Termopanel 4+12+10mm	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.4	VG-04 Aluminio Anodizado Color Negro Corredera 430x310 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.5	VG-05 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 205x105 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.6	VG-06 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 205x331 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.7	VG-07 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 160x346 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.8	VG-08 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 153x310 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.9	VG-09 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 290x335 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.10	VG-10 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 690x310 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.11	VG-11 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 266x330 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.1.12	VG-12 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 440x330 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.1.13	VG-13 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 367x310 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.1.14	VG-14 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 172x265 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.1.15	VG-15 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 240x100 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.16	VG-16 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 120x240 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.17	VG-17 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 231 x310 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.1.18	VG-18 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 430x325 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.1.19	VG-19 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 430x310 Vidrio Simple Monolitico	0,000%	0,000%	0,000%
5.2	Lucarnas LC-01 Aluminio Anodizado Color Negro, 160x740, Termopanel 6+12+6 con Filtro Low E	0,000%	0,000%	0,000%
5.3	Ventanas en Sede Club Deportivo			
5.3.1	VS-01 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 315x210 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.2	VS-02 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 91x210 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.3	VS-03 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 90x70 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.4	VS-04 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 170x110 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.5	VS-05 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 170x110 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.6	VS-06 Aluminio Anodizado Color Negro Fija 120x210 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.7	VS-07 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 200x160 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
5.3.8	VS-08 Aluminio Anodizado Color Negro Proyectante 240x125 Vidrio Simple Monolitico	100,000%	100,000%	0,000%
6	CELOSÍAS			
6.1	CL-1 Marco acero Anodizado Negro 420x430 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.2	CL-2 Marco acero Anodizado Negro 420x205 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.3	CL-3 Marco acero Anodizado Negro 520x200 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.4	CL-4 Marco acero Anodizado Negro 520x420 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

6.5	CL-5 Marco acero Anodizado Negro 230x205 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.6	CL-6 Marco acero Anodizado Negro 94x430 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.7	CL-7 Marco acero Anodizado Negro 212x336 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.8	CL-8 Marco acero Anodizado Negro 145x120 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.9	CL-9 Marco acero Anodizado Negro 100x172 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.10	CLS-1 Marco acero Anodizado Negro 395x90 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.11	CLS-2 Marco acero Anodizado Negro 395x120 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.12	CLS-3 Marco acero Anodizado Negro 140x395 y palillaje de madera 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
6.13	Celosía Aluminio Anodizado Color Negro Fija de 200x50, Modelo C-23 HD	50,000%	50,000%	0,000%
7	CERRAJERÍA Y QUINCALLERÍA			
7.1	Cerraduras / llave exterior y seguro interior.	38,000%	38,000%	0,000%
7.2	Manillones de acceso	0,000%	0,000%	0,000%
7.3	Manillas	0,000%	0,000%	0,000%
7.4	Brazo Hidráulico	0,000%	0,000%	0,000%
7.5	Topes de puertas, se considera tipo 702 de poli tipo medialuna	0,000%	0,000%	0,000%
7.6	Bisagras 3x3" para puertas	30,000%	30,000%	0,000%
8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO			
8.1	Mobiliario interior			
8.1.1	MG-1 Lockers con banca Camarines Piscina-Gimnasio.	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.2	MG-2 Repisas bodega de articulos de limpieza de Piscina.	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.3	MG-3 Repisas en L Bodega de Piscina	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.4	MG-4 Lockers Gimnasio	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.5	MG-5 Repisas Bodega de Aseo	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.6	MG-6 Repisas Bodega de articulos de Gimnasio	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.7	MG-7 Closet Administración	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.8	MG-8 Repisas Bodega de Cafeteria	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.9	MG-9 Repisas en L Bodega de Tenis	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.10	MG-10 Escritorio recepcion Administración de Tenis.	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.11	MG-11 Escritorio recepción Acceso Principal	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.12	MG-12 Cartelera Informativa	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.13	MG-13 Escritorio Administración Boletería	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.14	MS-1 Escritorio Sala de Reuniones	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.15	MS-2 Repisas bodega de quincho	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.16	MS-3 Vitrina de Trofeos	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.17	MS-4 Vitrina de Trofeos	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.18	MS-5 Lockers Dormitorio	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.19	MS-6 Lockers Dormitorio	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.20	MS-7 Repisas Baños Camarines	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.21	MS-8 Repisas Baños Camarines	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.22	MC-1 Repisas Bodega de Cancha de Futbol.	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.23	MC-2 Lockers Camarines Equipos de Futbol.	0,000%	0,000%	0,000%
8.1.24	MC-3 Lockers Camarines Arbitros.	0,000%	0,000%	0,000%
8.2	Barandas y Pasamanos			
8.2.1	Barandas de seguridad metálica Tipo B-01 (Accesibles)	0,000%	0,000%	0,000%
8.2.2	Barandas de seguridad metálica Tipo B-02 (Terraza Club de Futbol)	100,000%	100,000%	0,000%
8.2.3	Barandas de seguridad metálica Tipo B-03 (Graderías)	88,000%	88,000%	0,000%
8.2.4	Baranda seguridad metálica Tipo B-04 (cancha de Futbol)	100,000%	100,000%	0,000%
8.3	Divisiones de baños	85,000%	85,000%	0,000%
8.4	Lockers	0,000%	0,000%	0,000%
8.5	Artefactos y Accesorios Sanitarios			
8.5.1	WC	78,000%	78,000%	0,000%
8.5.2	WC Accesible	66,000%	66,000%	0,000%
8.5.3	Urinario mural	70,000%	70,000%	0,000%
8.5.4	Lavamanos	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.5	Lavamanos Accesible	50,000%	50,000%	0,000%
8.5.6	Lavaplatos	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.7	Plato Ducha 70x70cm	76,000%	76,000%	0,000%
8.5.8	Plato Ducha 110x70cm	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.9	Ducha	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.10	Grifería Temporizada	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.11	Grifería lavamanos	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.12	Dispensador de jabón	50,000%	50,000%	0,000%
8.5.13	Porta rollo	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.14	Dispensador de papel	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

8.5.15	Barra de seguridad Abatible	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.16	Barra de seguridad Recta 90cm	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.17	Asiento para ducha	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.18	Bebadero Acero Inoxidable	0,000%	0,000%	0,000%
8.5.19	Espejos	0,000%	0,000%	0,000%
8.6	Butacas graderías monocasco	0,000%	0,000%	0,000%
8.7	Asientos de madera en graderías	0,000%	0,000%	0,000%
8.8	Torniquete acceso	0,000%	0,000%	0,000%
8.9	Mobiliario exterior y juegos infantiles			
8.9.1	Basurero Prefabricado	0,000%	0,000%	0,000%
8.9.2	Módulo de juego Infantil			
8.9.3	Bicicletero	0,000%	0,000%	0,000%
8.9.4	Muro escalada 4x7mts			
9	CIERROS Y PORTONES			
9.1	Cierros graderías norte y camarines norte	95,000%	95,000%	0,000%
9.2	Cierros Exteriores Definitivos			
9.2.1	Pilares de hormigón armado	95,000%	95,000%	0,000%
9.2.2	Marcos de acero (Perfil Canal 80x40x3mm)	0,000%	0,000%	0,000%
9.2.3	Palillaje de madera en listones 2x3"	0,000%	0,000%	0,000%
9.2.4	Fundación dados de hormigón	95,000%	95,000%	0,000%
9.3	Portones Metálicos de acceso			
9.3.1	PT-1 Perfil de Acero 50x50x3mm Batiente/Doble Hoja 260x300 Acero	0,000%	0,000%	0,000%
9.3.2	PT-2 Perfil de Acero 50x50x3mm Batiente/Doble Hoja 420x 200 Acero	95,000%	95,000%	0,000%
9.3.3	PT- 3 Perfil de Acero 50x50x3mm Batiente125x205 Acero	90,000%	90,000%	0,000%
9.3.4	PT- 4 Perfil de Acero 50x50x3mm Batiente 125x230 Acero	90,000%	90,000%	0,000%
9.3.5	PT-5 Perfil de Acero Galvanizado Circular 2"Batiente/Doble Hoja155x200 Acero Galvanizado / Malla de Acero Galvanizado 50x50cm	100,000%	100,000%	0,000%
9.3.6	PT-6 Perfil de Acero Galvanizado Circular 2"Batiente 90x200 Acero Galvanizado / Malla de Acero Galvanizado 50x50cm	0,000%	0,000%	0,000%
9.3.7	PT-7 Perfil de Acero Galvanizado Circular 2" Batiente/Doble Hoja 200x200 Acero Galvanizado / Malla de Acero Galvanizado 50x50cm	100,000%	100,000%	0,000%
9.3.8	PT-8 Perfil de Acero 50x50x3mm Batiente/Doble Hoja 495x200 Acero	100,000%	100,000%	0,000%
9.3.9	PT-9 Perfil de Acero Galvanizado Circular 2"Corredera 350x 90 Acero Galvanizado / Malla de Acero Galvanizado 50x50cm	100,000%	100,000%	0,000%
9.3.10	PT-10 Perfil de Acero 50x50x3mm Corredera 350x230 Acero	0,000%	0,000%	0,000%
9.4	Cierros cancha futbol	95,000%	95,000%	0,000%
9.5	Cierros canchas de Tenis	100,000%	100,000%	0,000%
9.6	Cierros canchas de Padel			
9.7	Cierros pista salto largo	95,000%	95,000%	0,000%
9.8	Cierros anillo lanzamiento bala	90,000%	90,000%	0,000%
10	INSTALACIÓN AGUA POTABLE FRÍA Y CALIENTE			
10.1	ABASTECIMIENTO	100,000%	100,000%	0,000%
10.2	RED DE AGUA POTABLE FRIA Y CALIENTE			
10.2.1	TUBERIAS			
10.2.1.1	TUBERIAS PVC - COBRE			
10.2.1.1.1	Tubería de HDPE; D =63mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.2	Tubería de HDPE; D =50mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.3	Tubería de HDPE; D =40mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.4	Tubería de Cu; D =75mm	0,000%	0,000%	0,000%
10.2.1.1.5	Tubería de Cu; D =63mm	0,000%	0,000%	0,000%
10.2.1.1.6	Tubería de Cu; D =50mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.7	Tubería de Cu ; D =38mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.8	Tubería de Cu; D =32mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.1.1.9	Tubería de Cu ; D =25mm	98,000%	98,000%	0,000%
10.2.1.1.10	Tubería de Cu; D =20mm	98,000%	98,000%	0,000%
10.2.1.1.11	Tubería de Cu ; D =13mm	98,000%	98,000%	0,000%
10.2.2	LLAVES DE PASO			
10.2.2.1	Llave de Paso D=13 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.2	Llave de Paso D=20 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.3	Llave de Paso D=25 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.4	Llave de Paso D=32 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.5	Llave de Paso D=40 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.6	Llave de Paso D=50 mm	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.2.7	Mezcladores (Disminución de Obras N°1)	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

10.2.2.8	Termos	0,000%	0,000%	0,000%
10.2.3	MOVIMIENTOS DE TIERRA			
10.2.3.1	Excavaciones, Rellenos y Retiro de Excedentes.	100,000%	100,000%	0,000%
10.2.4	Gabinetes de Red Húmeda.	26,000%	26,000%	0,000%
10.2.5	Instalación de Artefactos.	85,000%	85,000%	0,000%
10.2.6	Pruebas de Instalaciones y Recepciones.	0,000%	0,000%	0,000%
11	INSTALACIÓN ALCANTARILLADO			
11.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA			
11.1.1	Excavación en Zanja	100,000%	100,000%	0,000%
11.1.2	Rellenos "Colocación Arena base y protección de tubería"	100,000%	100,000%	0,000%
11.1.3	Retiro de excedentes	90,000%	90,000%	0,000%
11.2	TUBERIAS			
11.2.1	TUBERIAS PVC - COBRE			
11.2.1.1	Tuberías de PVC sanitario 160mm.	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.2	Tuberías de PVC sanitario 110mm.	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.3	Tuberías de PVC sanitario 75mm.	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.4	Tuberías de PVC sanitario 50mm.	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.5	Tuberías de PVC sanitario 40mm.	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.6	Piletas de Piso	100,000%	100,000%	0,000%
11.2.1.7	PVC Hidraulico D=75mm	100,000%	100,000%	0,000%
11.3	TEE REGISTRO			
11.3.1	D=110 mm Sanitario	100,000%	100,000%	0,000%
11.4	CÁMARAS DE INSPECCIÓN TIPO DOMICILIARIO (SOLO MANO DE OBRA)			
11.4.1	Cámara Interior de H <1,00 m.	100,000%	100,000%	0,000%
11.4.2	Cámara Interior de H >1,00 m.	100,000%	100,000%	0,000%
11.4.3	Cámara de Disipadora de Energía	100,000%	100,000%	0,000%
11.4.4	Tapas de Cámaras Tipo Calzada	85,000%	85,000%	0,000%
11.4.5	Escalines de Fe Galvanizado	100,000%	100,000%	0,000%
11.4.6	PEAS	90,000%	90,000%	0,000%
11.5	INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS			
11.5.1	Centros D=110 mm	95,000%	95,000%	0,000%
11.5.2	Centros D= 50 mm	95,000%	95,000%	0,000%
11.5.3	Centros D= 40 mm	95,000%	95,000%	0,000%
11.5.4	Piletas	95,000%	95,000%	0,000%
11.6	Abrazaderas	100,000%	100,000%	0,000%
11.7	Pruebas de Instalaciones y Recepciones	0,000%	0,000%	0,000%
12	INSTALACIÓN AGUAS LLUVIAS			
12.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA			
12.1.1	Excavaciones y Compactación en Zanja para tuberías (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
12.1.2	Rellenos "Colocación Arena base y protección de tubería" (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
12.1.3	Retiro de excedentes	95,000%	95,000%	0,000%
12.2	TUBERIAS			
12.2.1	PVC Sanitario Blanco D=160 mm (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
12.2.2	PVC Sanitario Blanco D=110 mm	100,000%	100,000%	0,000%
12.3	CÁMARAS DE INSPECCIÓN (SOLO MANO DE OBRA)			
12.3.1	Cámaras tipo A/B	100,000%	100,000%	0,000%
12.3.2	Cámara Decantadora	100,000%	100,000%	0,000%
12.3.3	Tapas de cámaras públicas	100,000%	100,000%	0,000%
12.3.4	Escalines de Hierro Galvanizado	100,000%	100,000%	0,000%
12.4	Cancha de Infiltración (Cubodren)	100,000%	100,000%	0,000%
12.5	Pasadas y calados	100,000%	100,000%	0,000%
12.6	Pruebas	0,000%	0,000%	0,000%
13	INSTALACIÓN ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y CCDD			
13.1	Tableros			
13.1.1	Tablero Metalico TG 600x500x230mm En poste Acometida (por CIA electrica valor estimado)	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.2	Tablero Metalico TGAfYc Sobrepuesto 600x500x230mm Recinto Generador	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.3	Banco condensadores	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.4	Tablero Metalico TGAuxAFyC Sobrepuesto 2100x800x300mm Porteria	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.5	Tablero Metalico TDAyF1 Sobrepuesto 800x600x300mm Piscina	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.6	Tablero Metalico TDAyF2 Sobrepuesto 600x600x300mm Central Termica	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

13.1.7	Tablero Metalico TDAyF3 Sobrepuesto 800x600x300mm Camarines	100,000%	100,000%	0,000%
13.1.8	Tablero Metalico sobrepuesto TDAyC1 Café	100,000%	100,000%	0,000%
13.1.9	Tablero Metálico sobrepuesto TDF4 Sanitario	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.10	Tablero Metálico sobrepuesto TDF5 Planta Elevadora	50,000%	0,000%	50,000%
13.1.11	Tablero Metálico sobrepuesto Exteriores TDA 5	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.12	Tablero Metálico sobrepuesto TDA7 Sede	100,000%	100,000%	0,000%
13.1.13	Tablero Metálico sobrepuesto TCL	50,000%	0,000%	50,000%
13.1.14	Voltímetro/Amperímetro Trafica	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.15	T/C 300/5A	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.16	Voltímetro/Amperímetro TGAuxAFyC y TDAyF 1	0,000%	0,000%	0,000%
13.1.17	T/C 200/5A	0,000%	0,000%	0,000%
13.2	Alimentadores			
13.2.1	Alimentador Transf-TTA (A00+A01)	0,000%	0,000%	0,000%
13.2.2	Alimentador TTA-TGAux (A02)	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.3	Alimentador TGAux-TGAuxAFyC (A-03)	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.4	Alimentador TGAux-TDAyF1 (A-04)	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.5	Alimentador TGAuxAFyC-TDAyF2	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.6	Alimentador TGAuxAFyC-TDA5	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.7	Alimentador TGAuxAFyC-TDAyF3 (TDA6+TDF5)	50,000%	0,000%	50,000%
13.2.8	Alimentador TGAuxAFyC-TDAyC1	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.9	Alimentador TDAyF2-TDF4	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.10	Alimentador TDA Sede 5,26mm	80,000%	0,000%	80,000%
13.2.11	Mufas y Conxiones	0,000%	0,000%	0,000%
13.3	Canalizaciones (Suministro, montaje, incluyendo soportes, cajas, fittings, material menor)			
13.3.1	CAG 2"	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.2	Accesorios canalizado CAG (Condulets, Coplas, Fijaciones,etc)	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.3	Tpr PVC 20mm libre de halogenos	80,000%	80,000%	0,000%
13.3.4	Tpr PVC 20mm	80,000%	80,000%	0,000%
13.3.5	Tpr PVC 25mm libre de halogenos	80,000%	80,000%	0,000%
13.3.6	Tpr PVC 25mm	80,000%	80,000%	0,000%
13.3.7	Tpr PVC 32mm	80,000%	80,000%	0,000%
13.3.8	Tpr PVC 50mm	100,000%	100,000%	0,000%
13.3.9	Tpr PVC 63mm	100,000%	100,000%	0,000%
13.3.10	Tpr PVC 75mm	100,000%	100,000%	0,000%
13.3.11	Tpr PVC 110mm	100,000%	100,000%	0,000%
13.3.12	Accesorios canalizado Tpr PVC (Cajas, Coplas, Fijaciones,etc)	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.13	Accesorios canalizado Tpr PVC libre de halogenos (Cajas, Coplas, Fijaciones,etc)	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.14	Caja Metalica A11 (100x100mm)	50,000%	50,000%	0,000%
13.3.15	Caja Metalica A01 (100x65mm)	50,000%	50,000%	0,000%
13.3.16	BCP Plastica libre de halogenos 611707	50,000%	50,000%	0,000%
13.3.17	Accesorios BCP Plastica libre de halogenos 611707	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.18	Cajas Estancas 150x150mm lisa	50,000%	50,000%	0,000%
13.3.19	Camaras Tipo B (0,6x0,6mt y 0,8x1mt)	0,000%	0,000%	0,000%
13.3.20	Pasacalbes, prensaestopas, etc	50,000%	50,000%	0,000%
13.3.21	4 torres con 8 focos de iluminación LED 200w	100,000%	100,000%	0,000%
13.4	Centros de Fuerza			
13.4.1	Enchufes	60,000%	60,000%	0,000%
13.4.2	Artefactos enchufes (soportes, tapas, etc)	0,000%	0,000%	0,000%
13.4.3	Conmutador Legrand 23730	0,000%	0,000%	0,000%
13.4.4	Conmutador Legrand Trifasico	0,000%	0,000%	0,000%
13.4.5	Tapa Idrobox IP55 25603	0,000%	0,000%	0,000%
13.5	Centros Iluminacion			
13.5.1	Modulo 9/12 5001 10A	60,000%	60,000%	0,000%
13.5.2	Artefactos iluminacion (soportes, tapas, etc)	0,000%	0,000%	0,000%
13.5.3	Tapa Idrobox IP55 25603	0,000%	0,000%	0,000%
13.6	Equipos Iluminacion			
13.6.1	Equipo hermetico completo 120cm sobrepuesto tubos LED 2x18W	10,000%	10,000%	0,000%
13.6.2	Equipo hermetico completo 60cm sobrepuesto tubos LED 2x9W	10,000%	10,000%	0,000%
13.6.3	Luminaria Lineal LED 40W Colgante Ref: Want Energia S070LS40W12	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.4	Aplique LED Embutido 9W	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.5	Foco LED Sobrepuesto Bajo Perfil 24W Ref: Dled apl-03w o Want 30086-34211-165	50,000%	50,000%	0,000%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

13.6.6	Foco LED Sumegible 30W Ref: Piscineria po PerfectPool	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.7	Foco LED Embutido Exterior 14W Ref: BYP 203004686	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.8	Foco LED Farol 60W Ref: Downlight Revolve con Poste 5mts y Canastillo	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.9	Panel LED Salida Emergencia	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.10	Foco LED Embutido Piso Ref: BYP 203004149	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.11	Foco LED 250W Cancha Tenis y Padel Ref: WantEnergia 90007			
13.6.12	Postes Luminarias Canchas Padel			
13.6.13	Foco sobrepuesto direccional LED 20W Ref:	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.14	Aplique LED Piscina 10W	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.15	Foco LED 60W Sobrepuesto Angulo agudo	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.16	Foco LED IP67 40W Sensor	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.17	Foco LED Embutido 6-10W	50,000%	50,000%	0,000%
13.6.18	Proyector Area LED 200W Luz indirecta Piscina	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.19	Foco LED Graderia 20W	0,000%	0,000%	0,000%
13.6.20	Foco LED en poste Graderias 50W	0,000%	0,000%	0,000%
13.7	Conductores centros			
13.7.1	Cable EVA 1,5mm2	50,000%	50,000%	0,000%
13.7.2	Cable EVA 2,5mm2	50,000%	50,000%	0,000%
13.7.3	Cable EVA 4mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.4	Cable EVA 50mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.5	Cordon EVA 3x1,5mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.6	Cordon EVA 3x2,5mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.7	Cordon EVA 3x4mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.8	Cordon RVK 3x1,5mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.9	Cordon RVK 3x2,5mm2	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.10	Cordon XTCC 9x16AWG	0,000%	0,000%	0,000%
13.7.11	Cordon XTCC 4x16AWG	0,000%	0,000%	0,000%
13.8	Malla Tierra			
13.8.1	Malla tierra BT Edificio Principal	100,000%	100,000%	0,000%
13.8.2	Malla tierra BT Generador via reticulado	100,000%	100,000%	0,000%
13.8.3	Malla Tierra BT TG via reticulado	0,000%	0,000%	0,000%
13.8.4	Malla tierra BT Sede	100,000%	100,000%	0,000%
13.8.5	Malla tierra BT Camarines	100,000%	100,000%	0,000%
13.9	CCTV			
13.9.1	DVR 8 canales	0,000%	0,000%	0,000%
13.9.2	Camaras IP67	0,000%	0,000%	0,000%
13.9.3	Canalizacion y cables	0,000%	0,000%	0,000%
13.9.4	conexión y programacion	0,000%	0,000%	0,000%
13.9.5	Amplificadores	0,000%	0,000%	0,000%
13.9.6	Camaras Tipo B	50,000%	50,000%	0,000%
13.9.7	Camaras Tipo C	50,000%	50,000%	0,000%
13.10	Deteccion incendio			
13.10.1	Central	0,000%	0,000%	0,000%
13.10.2	Sensores	0,000%	0,000%	0,000%
13.10.3	Canalizacion y cables	0,000%	0,000%	0,000%
13.10.4	conexión y programacion	0,000%	0,000%	0,000%
13.11	Mediciones y tramites			
13.11.1	Medicion Malla BT	100,000%	100,000%	0,000%
13.11.2	TE1 Gimnasio	0,000%	0,000%	0,000%
13.11.3	TE1 Sede	0,000%	0,000%	0,000%
13.11.4	TE1 Camarines	0,000%	0,000%	0,000%
13.11.5	TE1 Exteriores	0,000%	0,000%	0,000%
13.12	Grupo Generador			
13.12.1	Grupo 200KVA Diesel	100,000%	100,000%	0,000%
13.12.2	TTA	100,000%	100,000%	0,000%
13.12.3	Instalacion (Traslado, etc)	100,000%	100,000%	0,000%
13.12.4	Conexiones	0,000%	0,000%	0,000%
13.12.5	Pruebas	0,000%	0,000%	0,000%
13.13	Modificacion sistema Iluminacion Cancha			
13.13.1	Traslado Torres	100,000%	100,000%	0,000%
13.13.2	Canalizacion y Cableado Nuevo (Modificacion de Trazados subterranos y Camaras)	100,000%	100,000%	0,000%
13.13.3	Malla Tierra Postes	100,000%	100,000%	0,000%
13.13.4	Traslado Grupo Generador 60KVA (Radier, Conexiones, etc)	100,000%	100,000%	0,000%



ZAPALLAR

13.13.5	Malla Tierra Generador	100,000%	100,000%	0,000%
14	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN			
14.1	EQUIPOS			
14.1.1	ENFRIADORES DE AGUA CONDENSADOS POR AIRE			
14.1.1.1	Chiller Modular 35 kw	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.1.2	Accesorios menores	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.2	MODULO HIDRAULICO			
14.1.2.1	Bombas de agua	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.2.2	Accesorios menores	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.3	FANCOIL			
14.1.3.1	Fan coil del tipo ducto 300 CFM	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.3.2	Fan coil del tipo ducto 800 CFM	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.3.3	Fan coil del tipo ducto 1200 CFM	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.3.4	Termostato ambiente	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.4	ACCESORIOS			
14.1.4.1	Estanque inercial	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.4.2	Estanque de expansión	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.5	EQUIPOS SPLIT INVERTER EXPANSIÓN DIRECTA BOMBA DE CALOR			
14.1.5.1	Presentación en muro	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.5.2	Cassette	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.6	VENTILADORES			
14.1.6.1	Ventilador de extracción	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.6.2	Ventilador de inyección	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.6.3	Ventilador extraccio extraplano	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.7	ACCESORIOS VENTILACIÓN			
14.1.7.1	Caja filtrante G4 en línea	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.7.2	Accesorios ventiladores	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.8	CENTRAL TERMICA			
14.1.8.1	CALDERA DE CALEFACCIÓN Y ACCESORIOS			
14.1.8.1.1	Caldera mural de condensación 100 kw	100,000%	100,000%	0,000%
14.1.8.1.2	Centralita control calderas con accesorios	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.8.1.3	Kit evacuación de gases	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.8.1.4	Accesorios complementarios	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.9	KIT INSTALACIÓN Y ACCESORIOS HIDRÁULICOS			
14.1.9.1	BOMBAS RECIRCULACIÓN DE AGUA			
14.1.9.1.1	Bomba de calefacción (BC)	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.9.1.2	Bomba de calefacción (BCP)	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.9.1.3	Bomba de calefacción (BACS)	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.9.1.4	Bomba recirculación calderas-separador hidraulico (BCC)	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.10	ESTANQUE DE EXPANSIÓN			
14.1.10.1	Estanque de expansión calefacción	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.10.2	Estanque de expansión sanitario	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.10.3	Estanque de expansión calderas	0,000%	0,000%	0,000%
14.1.10.4	Aumuladores 1000 lts (CACS) y accesorios	0,000%	0,000%	0,000%
14.2	MATERIALES			
14.2.1	DUCTOS EN GENERAL			
14.2.1.1	Ducto de acero galvanizado	10,000%	10,000%	0,000%
14.2.1.2	Sello de ductos	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.1.3	Soportación de ductos	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.2	AISLACIÓN TÉRMICA Y TERMINACIÓN DE DUCTOS			
14.2.2.1	Colchoneta de lana mineral 25mm	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.2.2	Foil y cinta aluminio	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.2.3	Uniones flexibles de ductos	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.2.4	Huíncha adhesiva	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3	APARATOS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE			
14.2.3.1	Difusores de inyección	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3.2	Rejillas de inyección	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3.3	Rejilla de extracción	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3.4	Rejillas de retorno	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3.5	Rejillas de toma de aire exterior	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.3.6	celosías en puerta *	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.4	TEMPLADORES			
14.2.4.1	Templador manual regulador de caudal	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.4.2	Templador cortafuego	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

14.2.5	CAÑERÍAS Y FITTINGS			
14.2.5.1	CAÑERÍA DE ACERO AL CARBONO ASTM A53, SCH40N, GRADO A			
14.2.5.1.1	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ3 /4"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.2	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.3	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1 1/4"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.4	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1 1/2"	60,000%	60,000%	0,000%
14.2.5.1.5	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ2"	80,000%	80,000%	0,000%
14.2.5.1.6	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ2 1 /2"	90,000%	90,000%	0,000%
14.2.5.1.7	Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ3"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.8	Soldadura y uniones	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.9	Pruebas de presión	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.5.1.10	Soportación de cañerías de acero	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.6	AISLACIÓN TÉRMICA Y TERMINACIÓN DE CAÑERÍAS (FORRO METÁLICO)			
14.2.6.1	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ3 /4"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.6.2	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.6.3	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1 1/4"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.6.4	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ1 1/2"	60,000%	60,000%	0,000%
14.2.6.5	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ2"	80,000%	80,000%	0,000%
14.2.6.6	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ2 1/2"	90,000%	90,000%	0,000%
14.2.6.7	Aislación Cañería de acero al carbono ASTM A53, SCH40, grado A, Φ3"	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.6.8	Uniones desarmables	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7	VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
14.2.7.1	Válvulas de bola	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.2	Válvulas de compuerta	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.3	Válvulas de globo	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.4	Válvula motorizada de 2 vías	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.5	Purgadores de aire	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.6	Juntas de dilatación	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.7	Manómetro	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.8	Termómetro	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.9	Filtro de malla (Filtro tipo Y)	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.10	Válvulas tipo Retención	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.7.11	Valvula de equilibrado hidráulico	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8	TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN			
14.2.8.1	Tubería de cobre ACR ASTM B-280	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.2	Soldadura y uniones	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.3	Pruebas de presión	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.4	Pruebas de vacío	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.5	Soportación de tuberías	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.6	Aislación Térmica	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.8.7	Refrigerante ecológico	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9	LÍNEA DE CONDENSADO			
14.2.9.1	TUBERÍA PVC HIDRÁULICO C-10			
14.2.9.1.1	Ø25 mm	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9.1.2	Ø32 mm	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9.1.3	Ø40 mm	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9.1.4	Bomba de condensado	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9.1.5	Soportación de tuberías de condensado	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.9.1.6	Caños de espuma elastomérica	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.10	ACCESORIOS			
14.2.10.1	Termostato ambiente	0,000%	0,000%	0,000%
14.2.10.2	Tratamiento de agua del sistema cerrado	0,000%	0,000%	0,000%
14.3	SOPORTES Y BASES METÁLICAS DE EQUIPOS			
14.3.1	ELEMENTOS AMORTIGUADORES CONTROL-DE RUIDOS, VIBRACIONES Y PROTECCIÓN SÍSMICA			
14.3.1.1	Buje de neopreno	0,000%	0,000%	0,000%
14.3.1.2	Protección sísmica	0,000%	0,000%	0,000%
14.3.1.3	Etiqueta para equipos	0,000%	0,000%	0,000%
14.4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
14.4.1	Canalización y alambrado de fuerza	0,000%	0,000%	0,000%
14.4.2	Canalización y alambrado de control	0,000%	0,000%	0,000%
14.4.3	Desconector de servicio	0,000%	0,000%	0,000%
14.4.4	Timer horario con respaldo	0,000%	0,000%	0,000%
14.4.5	Selectores	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

14.5	GENERALES			
14.5.1	Pruebas, regulaciones y puesta en marcha	0,000%	0,000%	0,000%
14.5.2	Planos As-built y documentación técnica	0,000%	0,000%	0,000%
14.5.3	Transporte e izamiento	0,000%	0,000%	0,000%
15	INSTALACIÓN GAS			
15.1	Cañería Cu 3/8"	0,000%	0,000%	0,000%
15.2	Cañería Cu 3/4"	37,500%	37,500%	0,000%
15.3	Cañería Cu 1/2"	7,595%	7,595%	0,000%
15.4	Cañería Cu 1"	0,000%	0,000%	0,000%
15.5	Cañería Cu 1 1/4"	0,000%	0,000%	0,000%
15.6	Cañería Cu 2"	0,000%	0,000%	0,000%
15.7	Regulador de Primera etapa	0,000%	0,000%	0,000%
15.8	Regulador de Segunda etapa	0,000%	0,000%	0,000%
15.9	Llave de paso 3/4"	0,000%	0,000%	0,000%
15.10	Llave de paso 1/2"	0,000%	0,000%	0,000%
15.11	Llave de paso 1"	0,000%	0,000%	0,000%
15.12	Instalación de artefactos	0,000%	0,000%	0,000%
15.13	Instalación de caldera	0,000%	0,000%	0,000%
15.14	Central Gas Licuado 2m3	0,000%	0,000%	0,000%
15.15	Regulador de 1era Etapa	0,000%	0,000%	0,000%
15.16	Regulador de 2da Etapa	0,000%	0,000%	0,000%
15.17	Instalación de calefón	0,000%	0,000%	0,000%
15.18	Central Gas 380 lts.	0,000%	0,000%	0,000%
15.19	Fittings de cobre, fijaciones, soldadura a la plata y material menor	0,000%	0,000%	0,000%
15.20	Pruebas	0,000%	0,000%	0,000%
15.21	Movimiento de Tierra			
15.21.1	Excavación en Zanja	3,243%	3,243%	0,000%
15.21.2	Cama de apoyo de arena	0,000%	0,000%	0,000%
15.21.3	Relleno Compactado	0,000%	0,000%	0,000%
15.21.4	Retiro de excedentes	0,000%	0,000%	0,000%
16	INSTALACIÓN PISCINA			
16.1	Sistema Filtración			
16.1.1	Filtro Praga 1800-140 2.5 Kg/Cm2	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.2	Arena 1014 fina (1-3)	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.3	Arena 1018 gruesa (3-6)	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.4	Bomba Astral modelo Colorado 7,5CV	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.5	Skimmer 15L /Pf/ Boca Std./ Tapa Circ.	100,000%	100,000%	0,000%
16.1.6	Boquilla De Fondo 12 M3/Hr Rosca	100,000%	100,000%	0,000%
16.1.7	Boquilla De Aspiracion Rosca Encolar Tubo D.63-50Mm	100,000%	100,000%	0,000%
16.1.8	Resumidero P/Fv 515 Mm X 515 Mm D.160 Plastico	100,000%	100,000%	0,000%
16.1.9	Resumidero Circular D.180 /Pf/ Salida Lateral 2"	100,000%	100,000%	0,000%
16.1.10	Caudalímetro 4"	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.11	Dosificador Cloro 5 Kg	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.12	Material soporte Canalización hidráulica sobre 90mm	85,000%	85,000%	0,000%
16.1.13	Material instalación sistema de filtración	0,000%	0,000%	0,000%
16.1.14	Mano de obra instalación sistema de filtración	0,000%	0,000%	0,000%
16.2	Revestimiento			
16.2.1	Una capa de fibra de vidrio isoftálica de 450 gr/m2 y Gelcoat isoftálico pigmentado	0,000%	0,000%	0,000%
16.2.2	Demarcaciones	0,000%	0,000%	0,000%
16.3	Equipo deshumidificador			
16.3.1	Deshumidificador AIRPOOL 35. Capacidad deshumidificación 40 Lts/hr	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.2	Ventilador extra para 12.000 m3/hr	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.3	Batería de Calor , válvula de tres vías y termostato ambiente. 85.000 Kcal/hr. Primario (80° - 60°)	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.4	Equipo de Free-cooling compuesto por cámara de mezclas, 3 compuertas con activador incorporado y ventilador de retorno	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.5	Regulador Siemens con pantalla táctil para el fácil manejo del equipo. Regulación diseñada para el ahorro energético del equipo	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.6	Ampliación de la regulación Siemens del Free-cooling para control de la concentración de CO2	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.7	Intercambiador de calor de Placas Agua - Agua. 95.000 Kcal/ hr. Válvula de 3 Vías. Primario (80° - 60°)	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.8	Material instalación a By pass a ICPP	0,000%	0,000%	0,000%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

16.3.9	Tablero Electrico Trifasico 3 SF	0,000%	0,000%	0,000%
16.3.10	Materiales instalacion electrica 3+B,Cero halogeno	0,000%	0,000%	0,000%
17	REPOSICIÓN SISTEMA RIEGO CANCHA			
17.1	Reposición de caseta para bombas en terreno	0,000%	0,000%	0,000%
17.2	Reposición de sistema eléctrico bombas	0,000%	0,000%	0,000%
17.3	Reposición bomba monofásica de mayor potencia (sobre 4,5 hp)	0,000%	0,000%	0,000%
17.4	Re instalación bomba respaldo para sistema riego	0,000%	0,000%	0,000%
17.5	Reposición estanque de acumulación en terreno	0,000%	0,000%	0,000%
17.6	Suministro e instalación geotextil estanque	0,000%	0,000%	0,000%
17.7	Reposición puntera de extracción en hormigón prefabricado	0,000%	0,000%	0,000%
17.8	Reconexión desde puntera hacia estanque de acumulación mediante plansa 63 mm	0,000%	0,000%	0,000%
17.9	Reposición canalización matriz hacia cancha en PVC C10 de 63 mm	100,000%	100,000%	0,000%
17.10	Reposición de red de aspersores en cancha en PVC C10 de 63 mm	100,000%	100,000%	0,000%
17.11	Reubicación de aspersores tipo Toro T7 en cancha	100,000%	100,000%	0,000%
17.12	Re instalación timer y caja estanca para sistema aspersores	0,000%	0,000%	0,000%
18	PROYECTO PAISAJISMO			
18.1	Provisión e instalación de árboles			
18.2	Provisión e instalación de arbustos			
18.3	Provisión e instalación de Bulbos, Hiedra Y Trepadora a definir			
18.4	Provisión e instalación de Doca (Suculentas)			
19	SEÑALÉTICA			
19.1	Señalética Baños	0,000%	0,000%	0,000%
19.2	Señalética Administración	0,000%	0,000%	0,000%
19.3	Señalética Via de Escape	0,000%	0,000%	0,000%
19.4	Señalética Atención	0,000%	0,000%	0,000%
19.5	Tipografía de nombre de complejo	0,000%	0,000%	0,000%
19.6	Totems	0,000%	0,000%	0,000%
19.7	Tipografía de nombre de sede	100,000%	100,000%	0,000%
20	OBRAS ANEXAS			
20.1	Cancha de Futbol			
20.1.1	Banca de suplentes (10 personas)	100,000%	100,000%	0,000%
20.1.2	Banca cuerpo arbitral (4 personas)	90,000%	90,000%	0,000%
20.2	Canchas Tenis			
20.2.1	Rebaje y emparejamiento (Escarpes)	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.2	Pozo de drenaje de 1.30 x 0.90m	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.3	Drenaje tipo espina de pescado hacia pozo	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.4	Suministro y colocación bardas periféricas en concreto (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.5	Relleno drenaje con material graduado 0,15m	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.6	Capa maicillo granulado (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.7	Capa granza ladrillo (Aumento de Obras N°1)	100,000%	100,000%	0,000%
20.2.8	Capa terminacion polvo ladrillo (Aumento de Obras N°1)	0,000%	0,000%	0,000%
20.2.9	Fejes de demarcación	0,000%	0,000%	0,000%
20.2.10	Tensores y tensor central	0,000%	0,000%	0,000%
20.2.11	Reja periférica	100,000%	100,000%	0,000%
20.3	Canchas Padle Panorámica			
20.3.1	Estructura acero galvanizado 3mm			
20.3.2	Paredes de Vidrios templados 12mm			
20.3.3	Carpeta pasto sintético 12mm (y líneas de demarcación)			
20.3.4	Malla			
20.3.5	Instalacion arena silice, pegamento, cinta de union, mano de obra y traslados			
20.4	Pista Atletismo 100 m2			
20.4.1	Excavación e= 17 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.2	Compactación Subrasante	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.3	Base estabilizada e= 10 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.4	Solerillas de Confinamiento	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.5	Malla Acma	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.6	Radier G25 e= 7 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.4.7	Resinsa WS	90,000%	90,000%	0,000%
20.5	Pista Salto Largo			
20.5.1	Excavación e= 17 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.2	Compactación Subrasante	100,000%	100,000%	0,000%

20.5.3	Base estabilizada e= 10 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.4	Soerillas de Confinamiento	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.5	Malla Acma	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.6	Radier G25 e= 7 cms	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.7	Foso de Salto Largo (Incluye Arena)	100,000%	100,000%	0,000%
20.5.8	Tabla de Rechazo IAAF	0,000%	0,000%	0,000%
20.5.9	Resinsa WS	90,000%	90,000%	0,000%
20.6	Anillo Lanzamiento bala	100,000%	100,000%	0,000%
21	OBRAS EXTRAORDINARIAS			
21.1	Polietileno bajo fundaciones	100,000%	100,000%	0,000%
21.2	Estucos Albañilería	100,000%	100,000%	0,000%
21.3	Flange pilares cerco perimetral canchas de tenis	100,000%	100,000%	0,000%
21.4	Proyecto rebaje solera y acceso	100,000%	100,000%	0,000%
21.5	Llave para duchas Camarines, Sede Club, Cafetería y Edificio Principal	90,000%	90,000%	0,000%
21.6	Banca fabricada en obra hormigón	100,000%	100,000%	0,000%
21.7	Mesón fabricada en obra madera	100,000%	100,000%	0,000%
21.8	Mueble aereo MDF melamina blanca	100,000%	100,000%	0,000%
21.9	Mesón de hormigón armado (incluye parrilla y muebles)	100,000%	100,000%	0,000%
21.10	Revestimiento ladrillo refractario	100,000%	100,000%	0,000%
21.11	Planta Elevadora Aguas Servidas	100,000%	100,000%	0,000%
21.12	Caseta albañilería termos a gas sector camarines	100,000%	100,000%	0,000%
21.13	Rejilla piso rampa acceso Quincho	100,000%	100,000%	0,000%
21.14	Rejilla piso rampa acceso Sede Club Deportivo - Edificio Principal	100,000%	100,000%	0,000%
21.15	Rejilla piso acceso baños/camarines tenis	100,000%	100,000%	0,000%
21.16	Membrana Liquida Impermeabilizante	100,000%	100,000%	0,000%
21.17	Llave riego canchas	100,000%	100,000%	0,000%
21.18	Proyecto de Gas			
21.18.1	Llave de paso 3/8" (Modificación N°3)	0,000%	0,000%	0,000%
21.18.2	Central gas licuado 4m3 (Modificación N°3)	0,000%	0,000%	0,000%
21.18.3	Central de gas licuado 0,47 m3 (Modificación N°3)	0,000%	0,000%	0,000%
21.19	Caseta de calderas cumplimiento de normativa (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.20	Fijaciones pilares de madera 30x20			
21.20.1	Confección escuadra metálica según indicaciones ingeniero (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.20.2	Instalación escuadra metálica (considera fijaciones según nota dejada por ingeniero en 1/2") (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.21	Mejoramiento de vigas y pilares Sede club deportivo			
21.21.1	Aplicación promotor de adherencia yeso – Hormigón. (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.21.2	Aplicación de yeso espuma y posterior lijado (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.21.3	Aplicación de pasta muro interior/externo y posterior lijado (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.22	Parrilla cielo sector Edificio Principal			
21.22.1	Trazado y niveles (Modificación N°3)	100,000%	100,000%	0,000%
21.22.2	Suministro y colocación perfil omega estructural (cada 40cm) (Modificación N°3)	50,000%	50,000%	0,000%
		73,40%	72,15%	1,25%

Tabla N°1: Avance físico por partidas – Estadio Cachagua.

3.1.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

Durante el transcurso de este informe la constructora "SERVICIOS INTEGRALES SERCOVEN LTDA" presenta su Estado de pago N°4 en donde se observan los siguientes porcentajes de avances por partidas, los cuales fueron verificados y aprobados por la ITO referente al proyecto "CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL, ZAPALLAR", que se muestran a continuación en la *Tabla N°2 Avance Físico de la Obra – CC Paihuenal*, siendo estos los avances más recientes mostrados en "Estado de Pago N° 3 - Empresa Constructora CC Paihuenal".



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

Como se muestra a continuación:

TABLA N°2



ZAPALLAR

ID.	PARTIDA	ESTADO DE PAGO		
		ACUMULADO	ANTERIOR	ACTUAL
1.0	OBRAS PREVIAS.			
1.1	Instalaciones de Faena.	100%	100%	0%
1.2	Cierres provisionarios.	90%	90%	0%
1.3	Empalmes provisionarios.	100%	100%	0%
1.4	Replanteo geométrico - trazado y niveles.	100%	100%	0%
1.5	Letrero de Obra.	100%	100%	0%
1.6	Limpieza, escarpe y despeje.	100%	90%	10%
1.7	Demoliciones.	90%	90%	0%
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS.			
2.1	Excavaciones.	100%	95%	5%
2.2	Rellenos.			
2.2.1	Rellenos Estructurales.	100%	60%	40%
2.2.2	Rellenos bajo radier.	40%	30%	10%
3.0	HORMIGONES.			
3.1	Emplantillados.	100%	100%	0%
3.2	Hormigón Armado.			
3.2.1	Hormigón Cimientos.	100%	100%	0%
3.2.2	Armaduras.	100%	100%	0%
3.2.3	Moldajes.	100%	100%	0%
3.2.4	Hormigón G-20.	100%	100%	0%
3.2.5	Hormigón radier.	100%	45%	55%
4.0	ESTRUCTURAS METÁLICAS.			
4.1	Perfiles Metálicos, Edificio.	70%	10%	60%
5.0	ESTRUCTURAS DE MADERA.			
5.1	Tabiques de madera.	5%	0%	5%
5.2	Pilares de Madera.	0%	0%	0%
5.3	Estructura de Techumbre.	25%	0%	25%
5.4	Entramado de cielo 2X2".	0%	0%	0%
5.5	Viga de Laminada de Borde.	0%	0%	0%
5.6	Aleros y Sombreadero.	0%	0%	0%
6.0	TERMINACIONES.			
6.1	Aislaciones (Térmica/Acústica).			
6.1.1	Lana vidrio 80mm. papel por una cara, Muros.	0%	0%	0%
6.1.2	Lana vidrio 80mm. Libre, Cielo.	0%	0%	0%
6.2	Revestimientos de Cubiertas.			
6.2.1	Cubierta PV6.	0%	0%	0%
6.3	Protecciones Hídricas.			
6.3.1	Poliétileno bajo radier.	70%	30%	40%
6.3.2	Cumbreras/limatesas.	0%	0%	0%
6.3.3	Canales de aguas lluvias. C1	0%	0%	0%
6.3.4	Canales de aguas lluvias. C2	0%	0%	0%
6.3.5	Bajas de Aguas Lluvias.	0%	0%	0%
6.3.6	Fieltro asfáltico (cielo y muros).	0%	0%	0%
6.3.7	Imprimante Cementicio en losa.	0%	0%	0%
6.4	Revestimientos Exteriores.			
6.4.1	Madera machihembrada 3/4"x5".	0%	0%	0%
6.4.2	Enchape de Piedra cantera local.	0%	0%	0%
6.4.3	Revestimiento de Pilares en madera.	0%	0%	0%
6.5	Revestimientos Interiores.			
6.5.1	Plancha OSB 11,1 mm.	5%	0%	5%
6.5.2	Yeso Cartón St 10 mm.	0%	0%	0%
6.5.3	Fibro cemento 4 mm.	0%	0%	0%
6.5.4	Cerámica 20x30 cm.	0%	0%	0%
6.5.5	Revestimiento tabla machihembrada 1/2 x 4".	0%	0%	0%
6.6	Revestimientos Cielos.			
6.6.1	Plancha Yeso Cartón ST 10 mm.	0%	0%	0%
6.7	Revestimiento de piso.			
6.7.1	Piso Porcelanato 60x60 cm.	0%	0%	0%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

6.8	Molduras y Remates.			
6.8.1	Guardapolvo de madera.	0%	0%	0%
6.8.2	Cornisas de madera.	0%	0%	0%
6.9	Puertas.			
6.9.1	Puerta Doble P1 (1.4x2.55mt)	0%	0%	0%
6.9.2	Puerta Corredera Doble P2 (1.2x2.1mt.)	0%	0%	0%
6.9.3	Puerta madera interior P3 0.95x2mt.	0%	0%	0%
6.9.4	Puerta interior P3' (0.95x2.0mt).	0%	0%	0%
6.9.5	Puerta de madera interior P4 (0.75x2.0mt).	0%	0%	0%
6.9.6	Puerta de madera interior P5 (0.95x2.00mt).	0%	0%	0%
6.9.7	Puerta de madera interior P6 (0.95x2.00mt).	0%	0%	0%
6.9.8	Puerta madera interior P7 (0.7x2.00mt).	0%	0%	0%
6.9.9	Puertas metálica nicho gas.	0%	0%	0%
6.9.10	Separadores verticales WC baños.	0%	0%	0%
6.10	Ventanas.			
6.10.1	Premarcos de Madera	0%	0%	0%
6.10.2	Ventana V1 (2.55 x 1.4mt variable).	0%	0%	0%
6.10.3	Ventana V2 (2.55x1.22mt)	0%	0%	0%
6.10.4	Ventana V3 (1,33x2.55mt) .	0%	0%	0%
6.10.5	Ventana V4 (1.65x1.75mt).	0%	0%	0%
6.10.6	Ventana V5 (0.35x0.8mt).	0%	0%	0%
6.10.7	Ventana V6 (0.5x1.5mt).	0%	0%	0%
6.11	Cortinas tipo roller.	0%	0%	0%
6.12	Barandas y pasamanos.			
6.12.1	Baranda mirador	82%	0%	82%
6.12.2	Baranda paseo peatonal	20%	0%	20%
6.13	Pinturas e Impermeabilización.			
6.13.1	Empaste y preparación de muros y cielos.	0%	0%	0%
6.13.2	Anticorrosivo epóxico estructuras metálicas.	60%	10%	50%
6.13.3	Esmalte epoxico Sintético. Estructura metálica.	0%	0%	0%
6.13.4	Protector de madera.	0%	0%	0%
6.13.5	Látex Zona Seca	0%	0%	0%
6.13.6	Esmalte sintético semibrillo Zonas Húmedas.	0%	0%	0%
7.0	INSTALACIONES SANITARIAS.			
7.1	Artefactos Sanitarios.			
7.1.1	WC personas movilidad reducida.	0%	0%	0%
7.1.2	Lavamanos personas movilidad reducida.	0%	0%	0%
7.1.3	Lavamanos estándar con pedestal.	0%	0%	0%
7.1.4	WC. Estándar.	0%	0%	0%
7.1.5	WC con estanque empotrado.	0%	0%	0%
7.1.6	Mesón H.A. Lavamanos empotrado.	0%	0%	0%
7.1.7	Lavaplatos.	0%	0%	0%
7.1.8	Extractor de aire baños salones.	0%	0%	0%
7.1.9	Campana tiro forzado	0%	0%	0%
7.2	Accesorios Sanitarios.			
7.2.1	Perchas.	0%	0%	0%
7.2.2	Barra de seguridad abatible.	0%	0%	0%
7.2.3	Barra de seguridad Fija.	0%	0%	0%
7.2.4	Dispensador de toallas de papel.	0%	0%	0%
7.2.5	Porta rollo papel Higiénico Jumbo.	0%	0%	0%
7.2.6	Dispensador de jabón.	0%	0%	0%
7.2.7	Espejos.	0%	0%	0%
8.0	INSTALACIÓN ELECTRICA.			
8.1	Empalme.			
8.1.1	Empalme, planos y TE1.	0%	0%	0%
8.1.2	Tramitación de conexión de Empalme y puesta en servicio.	0%	0%	0%
8.2	Alimentadores.			
8.2.1	Canalización de Empalme a Tablero General de Alimentación.	0%	0%	0%
8.2.2	Cableado de Empalme a tablero General de Alimentación.	0%	0%	0%
8.2.3	Diseño y Construcción de Tablero General de Alimentación.	0%	0%	0%
8.2.4	Canalización de tablero General a TDA N°1.	10%	10%	0%
8.2.5	Cableado de Tablero General a TDA N°1.	0%	0%	0%
8.2.6	Diseño y Construcción del TDA N° 1.	0%	0%	0%
8.2.7	Canalización de tablero General a TDA N°2.	10%	10%	0%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

8.2.8	Cableado de tablero General a TDA N°2.	0%	0%	0%
8.2.9	Diseño y Construcción del TDA N°2	0%	0%	0%
8.2.10	Canalización de tablero General a TDA N°3.	10%	10%	0%
8.2.11	Cableado de tablero General a TDA N° 3.	0%	0%	0%
8.2.12	Diseño y construcción de TDA N°3	0%	0%	0%
8.2.13	Canalización de tablero General A TDA N°4	10%	10%	0%
8.2.14	Cableado de tablero General a TDA N°4	0%	0%	0%
8.2.15	Diseño y Construcción del TDA N° 4	0%	0%	0%
8.2.16	Canalización de tablero General a TDA N°5.	10%	10%	0%
8.2.17	Cableado de tablero General a TDA N° 5.	0%	0%	0%
8.2.18	Diseño y construcción del TDA N°5.	0%	0%	0%
8.2.19	Cámaras Tipo B.	0%	0%	0%
8.3	Malla a tierra			
8.3.1	Diseño de malla a tierra.	100%	100%	0%
8.3.2	Construcción de malla a tierra.	0%	0%	0%
8.3.3	Medición de Malla a Tierra.	0%	0%	0%
8.4	Circuito de alumbrado (enchufes)			
8.4.1	Canalización.	20%	20%	0%
8.4.2	Cableado.	0%	0%	0%
8.4.3	Módulos de enchufes.	0%	0%	0%
8.4.4	Enchufe Idrobox.	0%	0%	0%
8.5	Circuito de alumbrado (iluminación)			
8.5.1	Canalización.	20%	20%	0%
8.5.2	Cableado.	0%	0%	0%
8.5.3	Interruptores 9/15.	0%	0%	0%
8.5.4	Interruptor 9/12.	0%	0%	0%
8.5.5	Equipos de iluminación Led Lineales.	0%	0%	0%
8.5.6	Panel cuadrado LED.	0%	0%	0%
8.5.7	Panel circular LED.	0%	0%	0%
8.5.8	Barras LED.	0%	0%	0%
8.6	Alumbrado Ornamental			
8.6.1	Canalización.	0%	0%	0%
8.6.2	Cableado.	0%	0%	0%
8.6.3	Cámara tipo C.	0%	0%	0%
8.6.4	Cabezal de Iluminación Ornamental tipo Moon Led de 60 Watt	0%	0%	0%
8.6.5	Póste galvanizado.	0%	0%	0%
8.6.6	Base cubre pernos.	0%	0%	0%
8.6.7	Tablero de Control de Alumbrado Ornamental y exterior.	0%	0%	0%
8.6.8	Canalización Monolitos.	0%	0%	0%
8.6.9	Cableado monolitos.	0%	0%	0%
8.6.10	Foco empotrado a Monolito.	0%	0%	0%
8.6.11	Canalización Alumbrado exterior de sedes1/2"	0%	0%	0%
8.6.12	Cableado Alumbrado exterior.	0%	0%	0%
8.6.13	Aplique exterior.	0%	0%	0%
8.6.14	Barras Coperwel.	0%	0%	0%
8.7	Corrientes Débiles			
8.7.1	Canalización para futura conexión de fibra óptica.	0%	0%	0%
9.0	INSTALACIÓN ALCANTARILLADO.			
9.1	Movimiento de Tierra			
9.1.1	Excavación en Zanja	10%	0%	10%
9.1.2	Rellenos "Colocación Arena base y protección de tubería"	0%	0%	0%
9.1.3	Retiro de excedentes.	0%	0%	0%
9.2	Tubería de PVC Sanitario.			
9.2.1	Tuberías de PVC sanitario 110mm.	20%	10%	10%
9.2.2	Tuberías de PVC sanitario 75mm.	50%	10%	40%
9.2.3	Tuberías de PVC sanitario 50mm.	50%	10%	40%
9.2.4	Tuberías de PVC sanitario 40mm.	50%	10%	40%
9.3	TEE Registros Codos.			
9.3.1	D=110 mm Sanitario.	10%	10%	0%
9.4	Cámaras de Inspección Tipo Domiciliario.			
9.4.1	Cámara Interior de H <1,00 m.	0%	0%	0%
9.4.2	Cámara Interior de H >1,00 m.	0%	0%	0%
9.4.3	Tapas de Cámaras Tipo Calzada.	0%	0%	0%
9.5	Pruebas de Instalaciones y Recepciones Proyecto Aprobado.	0%	0%	0%



ZAPALLAR

Inspector Técnico de Obras Externo

9.6	Ejecución Unión Domiciliaria.	0%	0%	0%
9.7	Rotura Reposición de Pavimento.	0%	0%	0%
10.0	INSTALACIÓN AGUA POTABLE.			
10.1	Aumento Diámetro MAP Según Proyecto Aprobado Esval.	0%	0%	0%
10.2	Empresa Certificadora de Inspección.	0%	0%	0%
10.3	Red de Agua Potable Fría y Caliente.			
10.3.1	Tubería General Estimado Agua fría (tubería PPR).	50%	10%	40%
10.3.2	Tubería General Agua Caliente (tubería PPR).	0%	0%	0%
10.4	Red Húmeda			
10.4.1	Gabinete de Red Húmeda	0%	0%	0%
10.4.2	Extintores	0%	0%	0%
10.5	Termo Eléctrico	0%	0%	0%
10.6	Movimientos de Tierra.			
10.6.1	Excavaciones, Rellenos y Retiro de Excedentes.	10%	10%	0%
10.6.2	Pruebas de Instalaciones y Recepciones.	0%	0%	0%
11.0	EVACUACIÓN AGUAS LLUVAS.			
11.1	Sumideros.	0%	0%	0%
11.2	Red de Aguas lluvia, PVC 200 mm.	0%	0%	0%
11.3	Cámara de salto.	0%	0%	0%
11.4	Canaleta U mediana (36x100 cm)	0%	0%	0%
11.5	Canaleta U mediana (36x100 cm) sin rejilla	0%	0%	0%
11.6	Drenaje muro de Contención	0%	0%	0%
12.0	INSTALACIONES DE GAS Y COMBUSTIBLES.			
12.1	Instalaciones y ramal red de gas	0%	0%	0%
13.0	PAVIMENTOS EXTERIORES.			
13.1	Pasillo hormigón lavado e=8 cm.	0%	0%	0%
13.2	Sobre losa Hormigo Lavado e=5 cm.	0%	0%	0%
13.3	Maicillo.	0%	0%	0%
13.4	Solerilla canto biselado.	0%	0%	0%
14.0	OBRA EXTERIORES.			
14.1	Muro de contención de Rollizo	0%	0%	0%
14.2	Monolitos.	0%	0%	0%
14.3	Mobiliario exterior.			
14.3.1	Asadera.	0%	0%	0%
14.3.2	Basureros.	0%	0%	0%
14.3.3	Porta Bicicletas.	0%	0%	0%
14.4	Señalética.			
14.4.1	Placa Escudo Metálico y numeración de calle.	0%	0%	0%
14.4.2	Placa Indicativa de Recinto.	0%	0%	0%
14.4.3	Señalética de seguridad.	0%	0%	0%
14.5	Cierros Exteriores.			
14.5.1	Cerco perimetral madera	0%	0%	0%
14.5.2	Portón de acceso principal	0%	0%	0%
14.5.3	Portón corredero.	0%	0%	0%
		44,4%	31,9%	12,5%

Tabla N°2: Avance Físico por partidas – CC Paihuenal.

3.2. IMPREVISTOS

3.2.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

La falta de puntualidad en el pago de salarios ha generado reacciones en cadena, desde la disminución de la asistencia diaria hasta una desaceleración general en el ritmo de trabajo. La presencia de apenas 25 trabajadores diarios, incluyendo el personal directivo, indica una notable disminución en la fuerza laboral activa, generando un efecto dominó en las diversas fases del

29

proyecto. Además, la interrupción recurrente de las labores debido a la inestabilidad financiera, sumada a la escasez de suministros en obra, ha derivado en un rendimiento inferior al programado.

Este deterioro operativo ha sido meticulosamente documentado y comunicado a la municipalidad a través de la Unidad Técnica en diversos informes. Resulta imperativo abordar estas dificultades de manera integral y urgente, ya que no solo impactan el presente, sino que también plantean un riesgo sustancial para el cumplimiento futuro del proyecto.

El desabastecimiento de material en la obra, claramente identificado como uno de los desafíos enfrentados por la empresa constructora, ha impactado negativamente en el ritmo de ejecución del proyecto. Este problema, comunicado detalladamente a través de informes de avance, correos y registros en los libros de obra, ha sido provocado en parte por dificultades financieras que han afectado la regularidad del avance de obra.

3.2.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

A pesar de que el proyecto "Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal" presenta un avance razonable y sólido en sus obras, se detecta un inicio de proceso de atraso que podría comprometer la consecución exitosa del proyecto en el plazo acordado. A medida que ha avanzado, se ha evidenciado la necesidad de implementar acciones correctivas para mitigar el riesgo de mayores demoras. La gestión activa por parte de la empresa constructora "Servicios Integrales Sercoven Ltda." es crucial para ajustar el cronograma y cumplir con las expectativas de entrega. La Unidad Técnica y la empresa constructora están trabajando de manera colaborativa para identificar y abordar los obstáculos que han contribuido al incipiente atraso, demostrando un compromiso compartido para mantener el proyecto en curso y garantizar su finalización dentro de los límites temporales establecidos.

Se continúa avanzando con pocos imprevistos que se han sabido controlar por parte de la Inspección.

3.3. CALIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

La inspección que se le ha efectuado al proyecto "*Complejo Deportivo Estadio Cachagua*" considera que se ha desarrollado de una correcta forma respecto al arte del buen construir, además se ha estado verificando de forma permanente todos los procesos realizados hasta la fecha, revisando cotas, niveles, escuadras, disposición del material, señalizaciones, materiales nuevos e indicados según especificaciones del proyecto, confección de moldaje, enfierradura, vaciado de hormigón G-25 con hidrófugo, excavaciones de zanja, construcción de barda perimetral en canchas de tenis, armadura de fierro para escaleras de accesos, muros de albañilería, instalación de tuberías para agua potable y residual, con sus respectivas pruebas, instalación de moldaje metálico para núcleos del edificio principal, faenas de hormigonado para



fundaciones, vigas, losas y muros de hormigón, según lo especificado en las bases técnicas del proyecto, pruebas de asentamiento de cono Abrams, soldadura de estructura metálica con E6011 y E7018, aplicación de pintura anticorrosivo epóxico en dos colores, armado de tabiquería en metalcom, instalación de aislación y refuerzos en tabiques, fabricación de cerchas para estructura de cubierta, aplicación de estuco, canalización de redes eléctricas y sanitarias, instalación de porcelantados de piso y muros en zonas húmedas, instalación de cadenetos para recibimiento de madera tinglada, construcción de equipamiento para quincho, mejoramiento de sello de fundación según informe de mecánica de suelos, excavaciones de gran magnitud generando taludes en sus paredes, construcción de jardineras, Construcción de planta elevadora de aguas servidas, instalación de estructura para cielo falso en zonas húmedas y secas, fabricación de barandas de protección en graderías como también el cumplimiento de sus obligaciones previsionales y legales, encontrándose todo sin novedad alguna.

La inspección que se le ha realizado al proyecto "*Centro Comunitario Parque Paihuenal*" considera que fue desarrollado de una manera regular con respecto a los avances presentados, las terminaciones en sus procesos constructivos, inspeccionando el vaciado de radieres interiores y exteriores, colocación de enfierradura, vaciados de hormigón de muros de contención, excavaciones realizadas, registro para la recepción de sello de fundación, medidas de muros, especificaciones de refuerzo de acero, ubicación en planos, calidad y tipo de materiales, pasadas de tubería sanitaria, de agua potable y cajas eléctricas inmersas en muros, instalación de rollizos como contención en acceso a centro, canalización de cableado eléctrico para iluminación ornamental, construcción de monolitos de iluminación en rampa de acceso, instalación de flanches y montaje de pilares metálicos, fabricación de cámaras eléctricas tipo B, fundaciones para torres de iluminación, pruebas de presión y estanqueidad hidráulica, cumplimiento de sus obligaciones previsionales y legales, cumpliendo lo exigido en bases del proyecto, de manera admisible.

Quien suscribe el presente informe hace cumplir lo que se enmarca en la Ley 20.703 que crea y regula el registro nacional de Inspectores Técnicos de Obras y el registro nacional de Revisores de Proyecto de Cálculo Estructural, la que se ve reflejada en la Ley General de Urbanismo y Construcción en su Artículo 1.4.3 y el Artículo 1.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, que indican que el Inspector Técnico de Obras (ITO) será el responsable de fiscalizar que las obras se ejecuten conforme a las normas de construcción aplicables en la materia y al permiso de edificación aprobado.

4. BITÁCORA INSPECCIÓN DE OBRA - ITO EXTERNO

SEMANA N° 125

- Conexión de ductos galvanizados para climatización contorno de piscina de Cachagua
- Pruebas de presión para tubería en ppr para alimentación de agua potable bajo todos los radieres del proyecto.
- Verificación de diámetros para tubería de agua potable y alcantarillado bajo piso del centro comunitario



- Revisión en la instalación de metalcon, para dinteles sobre ventanales de las fachadas del edificio principal del polideportivo
- Instalación de cables alimentadores entre cámaras de inspección exterior al Polideportivo
- Inspección en la fabricación de cerchas para cubierta en pino 2x4", según detalles de calculista

SEMANA N° 126

- Revisión de placas de anclaje y pernos para conexión de estructura metálica a vigas de fundación del centro comunitario Paihuenal
- Revisión de seguridad en faenas de altura, soldadura, hormigón para el proyecto Paihuenal
- Realización de prueba de estanqueidad para tuberías de alcantarillado en el Centro comunitario
- Verificación aplicación de grout de nivelación bajo placas bases de pilares en estructura metálica del centro comunitario Paihuenal
- Revisión del proceso de soldadura para conexión de vigas y pilares tubulares metálicos
- Supervisión en la fabricación de barandas metálicas en pletinas, para la terraza del centro comunitario

SEMANA N° 127

- Supervisión en la instalación de herrajes para la conexión de la estructura en madera laminada del edificio principal.
- Toma de densidades para material de base estabilizada y sub-base de radieres para el centro comunitario
- Verificación de niveles y espesor de elementos que conforman el radier
- Revisión de instalación de celosía para ventilación de camarines de fútbol para polideportivo
- Supervisión en el vaciado del mortero de nivelación para rasgo de ventanillas del edificio principal
- Chequeo de instalación de omegas estructurales para la instalación de cielo falso en placa de terciado ranurado

SEMANA N° 128

- Revisión de lijado y aplicación de primera mano de protección para la estructura en madera laminada del edificio principal del Polideportivo



- Chequeo de tabiquería exterior con revestimiento de madera tinglada para fachadas del edificio principal
- Supervisión en faena de hormigon de radier para las salas multiusos del Paihuenal
- Revisión en la instalación de solerilla y solera para veredas del polideportivo
- Inspección en la limpieza de maleza y piedras para la cancha de futbol de Cachagua
- Verificación en la instalación de premarcos de madera para recibir los ventanalas de las fachadas del edificio principal del polideportivo

5. CURVAS COMPARATIVAS AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO Y REAL

5.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

A la fecha la empresa EDUARDO TORREBLANCA Y CIA LTDA ha presentado su **Estado de pago N° 43** referente al contrato "CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA, COMUNA ZAPALLAR", el cual tiene un avance financiero de **\$49.554.575.-**, alcanzando un avance financiero acumulado de **\$2.909.492.866.-**

Su variación referente a cada estado de pago se establece en la siguiente tabla:

TABLA N°3

ESTADO DE PAGO			AVANCE FINANCIERO
Nº	FECHA	AVANCE - EP	ACUMULADO
1	16-06-2021	\$ 91.685.300	\$ 91.685.300
2	26-07-2021	\$ 79.072.241	\$ 170.757.541
3	27-08-2021	\$ 64.700.508	\$ 235.458.049
4	06-10-2021	\$ 145.824.650	\$ 381.282.699
5	15-11-2021	\$ 81.948.901	\$ 463.231.600
6	10-12-2021	\$ 73.646.021	\$ 536.877.621
7	06-01-2022	\$ 72.115.572	\$ 608.993.193
8	10-02-2022	\$ 51.641.336	\$ 660.634.529
9	08-03-2022	\$ 60.713.718	\$ 721.348.247
10	25-03-2022	\$ 98.688.737	\$ 820.036.984
11	21-04-2022	\$ 74.306.606	\$ 894.343.590
12	13-05-2022	\$ 43.143.142	\$ 937.486.732
13	27-05-2022	\$ 30.178.200	\$ 967.664.932
14	20-06-2022	\$ 29.343.135	\$ 997.008.067
15	13-07-2022	\$ 36.196.489	\$ 1.033.204.556
16	12-08-2022	\$ 169.328.597	\$ 1.202.533.153
17	01-09-2022	\$ 35.686.158	\$ 1.238.219.311
18	29-09-2022	\$ 76.425.700	\$ 1.314.645.011
19	14-10-2022	\$ 40.052.299	\$ 1.354.697.310
20	27-10-2022	\$ 26.696.754	\$ 1.381.394.064
21	16-11-2022	\$ 32.726.247	\$ 1.414.120.311
22	07-12-2022	\$ 177.876.665	\$ 1.591.996.976
23	06-01-2023	\$ 164.320.616	\$ 1.756.317.592
24	20-01-2023	\$ 78.375.724	\$ 1.834.693.316

25	03-02-2023	\$	79.109.538	\$	1.913.802.854
26	17-02-2023	\$	74.643.935	\$	1.988.446.789
27	03-03-2023	\$	94.661.763	\$	2.083.108.552
28	17-03-2023	\$	41.994.094	\$	2.125.102.646
29	03-04-2023	\$	31.750.166	\$	2.156.852.812
30	14-04-2023	\$	50.809.992	\$	2.207.662.804
31	28-04-2023	\$	40.342.211	\$	2.248.005.015
32	12-05-2023	\$	39.552.450	\$	2.287.557.465
33	01-06-2023	\$	39.288.715	\$	2.326.846.180
34	15-06-2023	\$	100.218.895	\$	2.427.065.075
35	07-07-2023	\$	61.953.250	\$	2.489.018.325
36	18-07-2023	\$	43.980.016	\$	2.532.998.341
37	02-08-2023	\$	22.407.317	\$	2.555.405.658
38	16-08-2023	\$	42.681.794	\$	2.598.087.452
39	01-09-2023	\$	51.597.252	\$	2.649.684.704
40	15-09-2023	\$	42.859.540	\$	2.692.544.244
41	02-10-2023	\$	64.656.429	\$	2.757.200.673
42	09-11-2023	\$	102.737.618	\$	2.859.938.291
43	28-12-2023	\$	49.554.575	\$	2.909.492.866

Tabla N°3: Avance financiero de la obra – Estadio Cachagua.

GRÁFICO N°1

AVANCE FINANCIERO [\\$]
 Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua

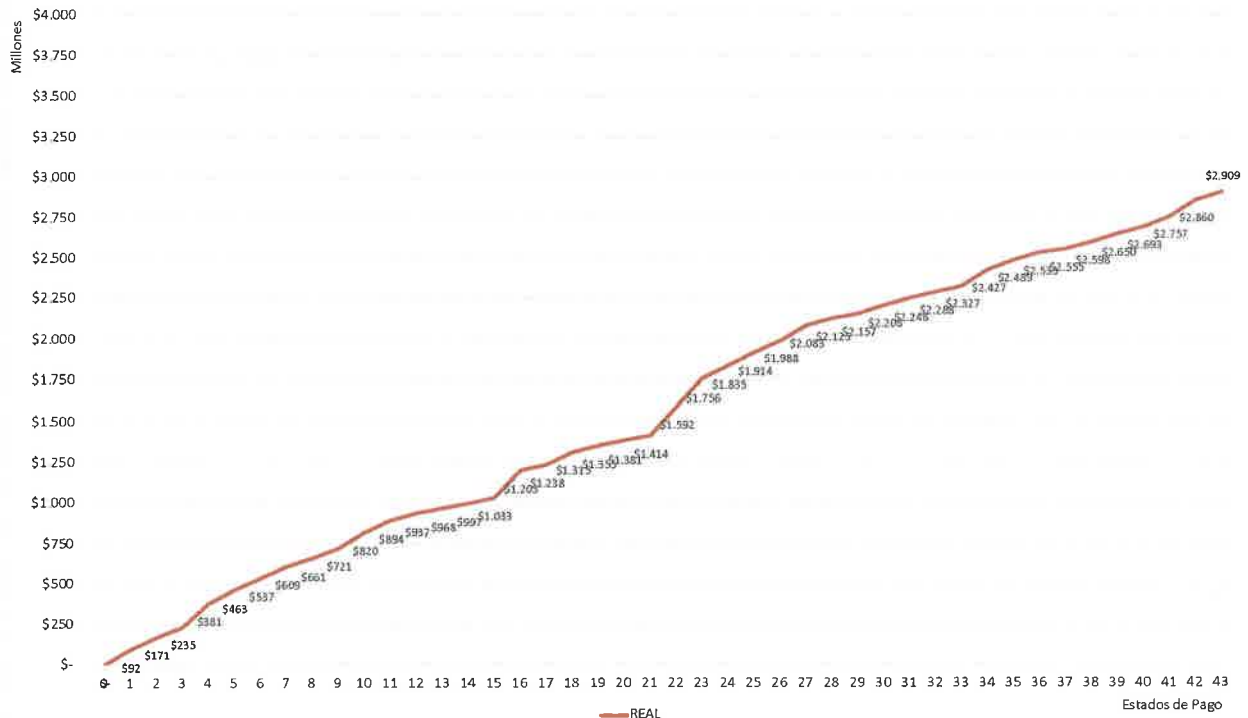


Gráfico N°1: Avance financiero de la obra – Estadio Cachagua.

Nota:

Se encuentra en revisión de la ITO la reprogramación de obra asociada a la modificación N°3 del proyecto, para calcular la diferencia con el avance real de la obra.

**5.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL**

A la fecha la empresa SERVICIOS INTEGRALES SERCOVEN LTDA ha presentado su **Estado de pago N° 4** referente al contrato "CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL, ZAPALLAR", el cual tiene un avance financiero de **\$66.657.326.-**, llegando a un avance financiero acumulado de **\$236.669.365.-**, con respecto a la programación entregada en el inicio del proyecto, en la cual se planifican Estados de Pago de manera mensual, para la entrega del presente Estado de Pago han transcurrido 31 días corridos desde el anterior Estado de Pago, por lo que la fecha del Estado de Pago N°4 es más cercana a la proyectada en su programación para el mes del Estado de pago N°5, es por esto que en las gráficas se presenta una línea recta sin valor cuando pasa por el segundo mes, para la fecha del presente Estado de Pago se proyectaba contar con un avance acumulado de **\$309.657.721.-**, encontrándose una diferencia de **-\$72.988.356.-** con respecto a lo proyectado entrando en estado de ATRASO.

Su variación referente a cada estado de pago se establece en la siguiente tabla y gráfica:

TABLA N°4

Nº	ESTADOS DE PAGO		FINANCIERO ACUMULADO	
	FECHA	AVANCE	REAL	PROGRAMADO
Inicio	01-08-2023	\$ -	\$ -	\$ -
1	04-09-2023	\$ 20.091.603	\$ 20.091.603	\$ 20.893.520
2	25-10-2023	\$ 66.786.132	\$ 86.877.735	\$ 83.875.053
3	04-12-2023	\$ 83.134.304	\$ 170.012.039	\$ 207.298.351
4	04-01-2024	\$ 66.657.326	\$ 236.669.365	\$ 309.657.721

Tabla N°4: Avance financiero de la obra – CC Paihuenal.

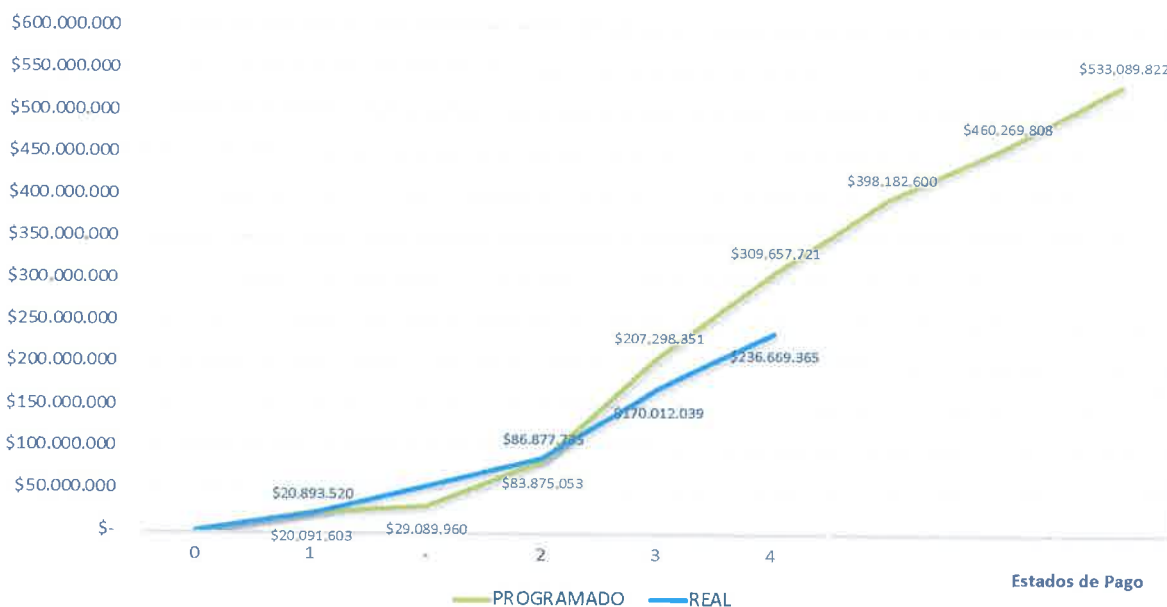
GRÁFICO N°2**AVANCE FINANCIERO [\$]
PROGRAMADO VS AVANCE REAL**

Gráfico N°2: Avance financiero de la obra – CC Paihuenal.

Nota:

Se toma como referencia el flujo de caja asociado a su Carta Gantt, presentado por la empresa constructora al inicio del proyecto.

6. ANÁLISIS DE LAS OBRAS EJECUTADAS EN EL PERIODO

6.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

En el periodo informado la obra "CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA, COMUNA ZAPALLAR" obtiene un avance físico de **1,25%**, el cual alcanza un avance acumulado de **73,40%**, con respecto al presupuesto total del proyecto,

En la siguiente tabla y gráfica se presentan todos los Estados de Pago presentados por la empresa contratista que han sido revisados y autorizados por la ITO, además se observan en los periodos en que se autorizaron las modificaciones cursadas hasta la fecha.

TABLA N°5

ESTADO DE PAGO			AVANCE FINANCIERO
Nº	FECHA	AVANCE - EP	ACUMULADO
1	16-06-2021	2,31%	2,31%
2	26-07-2021	1,99%	4,31%
3	27-08-2021	1,63%	5,94%
4	06-10-2021	3,68%	9,62%
5	15-11-2021	2,07%	11,69%
6	10-12-2021	1,86%	13,54%
7	06-01-2022	1,82%	15,36%
8	10-02-2022	1,30%	16,67%
9	08-03-2022	1,53%	18,20%
10	25-03-2022	2,49%	20,69%
11	21-04-2022	1,87%	22,56%
12	13-05-2022	1,09%	23,65%
13	27-05-2022	0,76%	24,41%
14	20-06-2022	0,74%	25,15%
15	13-07-2022	0,91%	26,07%
* Se incorpora Modificación N° 1			
16	12-08-2022	4,27%	30,34%
17	01-09-2022	0,90%	31,24%
18	29-09-2022	1,93%	33,17%
19	14-10-2022	1,01%	34,18%
20	27-10-2022	0,67%	34,85%
21	16-11-2022	0,83%	35,68%
22	07-12-2022	4,49%	40,16%
23	06-01-2023	4,15%	44,31%
24	20-01-2023	1,98%	46,29%
25	03-02-2023	2,00%	48,28%
26	17-02-2023	1,88%	50,17%
27	03-03-2023	2,39%	52,55%
28	17-03-2023	1,06%	53,61%

29	03-04-2023	0,80%	54,41%
* Se incorpora Modificación N° 2			
30	14-04-2023	1,28%	55,70%
31	28-04-2023	1,02%	56,71%
32	12-05-2023	1,00%	57,71%
33	01-06-2023	0,99%	58,70%
34	15-06-2023	2,53%	61,23%
35	07-07-2023	1,56%	62,79%
36	18-07-2023	1,11%	63,90%
37	02-08-2023	0,57%	64,47%
38	16-08-2023	1,08%	65,55%
39	01-09-2023	1,30%	66,85%
40	15-09-2023	1,08%	67,93%
* Se incorpora Modificación N° 3			
41	02-10-2023	1,63%	69,56%
42	09-11-2023	2,59%	72,15%
43	28-12-2023	1,25%	73,40%

Tabla N°5: Avance físico de la obra – Estadio Cachagua.

GRÁFICO N°3

AVANCE FÍSICO [%] Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua

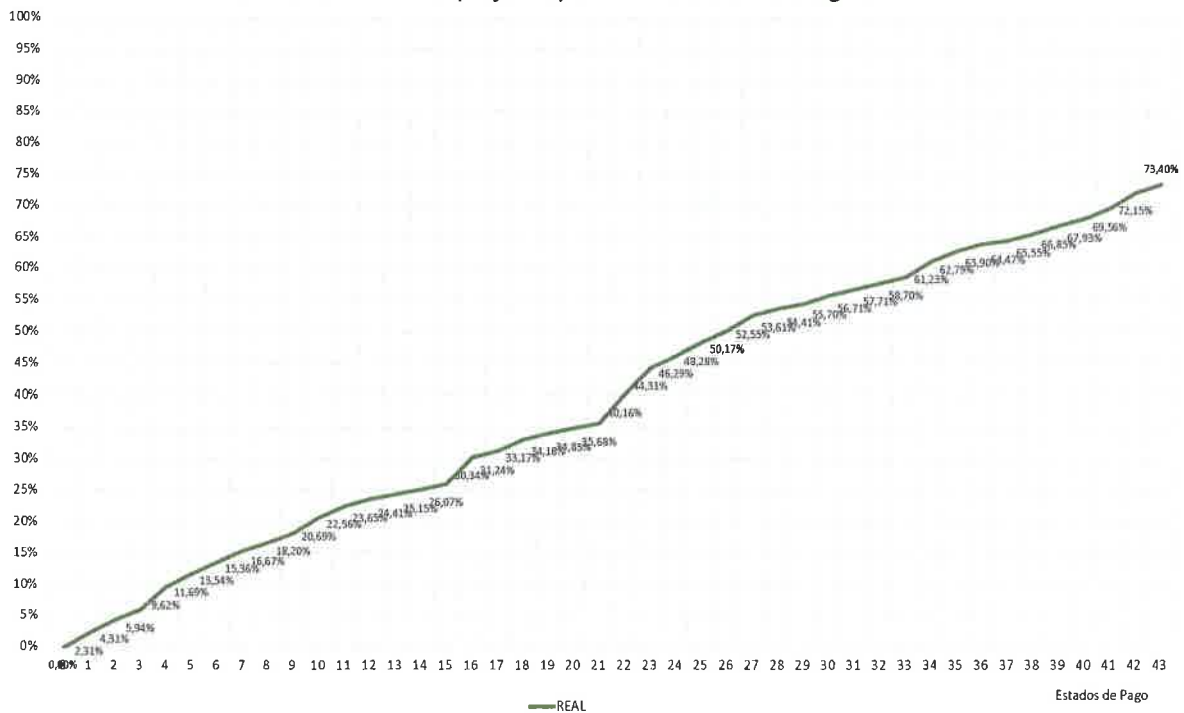


Gráfico N°3: Avance físico de la obra - Estadio Cachagua.

6.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

En el periodo informado la obra "CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL, ZAPALLAR" obtiene un avance físico del **12,5%**, el cual alcanza un avance acumulado de **44,4%**, con respecto al presupuesto total del proyecto, el cual es comparado con el flujo de caja incluido en la programación de obra entregada por la empresa constructora al inicio del proyecto, encontrándose un **13,7%** en contra del proyecto, por debajo de lo programado para la fecha.

En la siguiente tabla y gráfica se muestran todos los Estados de Pago presentados por la empresa contratista que han sido revisados y autorizados por la ITO.

TABLA N°6

ESTADOS DE PAGO			FÍSICO ACUMULADO	
Nº	FECHA	AVANCE	REAL	PROGRAMADO
Inicio	01-08-2023	0,0%	0,0%	0,0%
1	04-09-2023	3,8%	3,8%	3,9%
2	25-10-2023	12,5%	16,3%	15,7%
3	04-12-2023	15,6%	31,9%	38,9%
4	04-01-2024	12,5%	44,4%	58,1%

Tabla N°6: Avance físico de la obra – CC Paihuenal.

GRÁFICO N°4

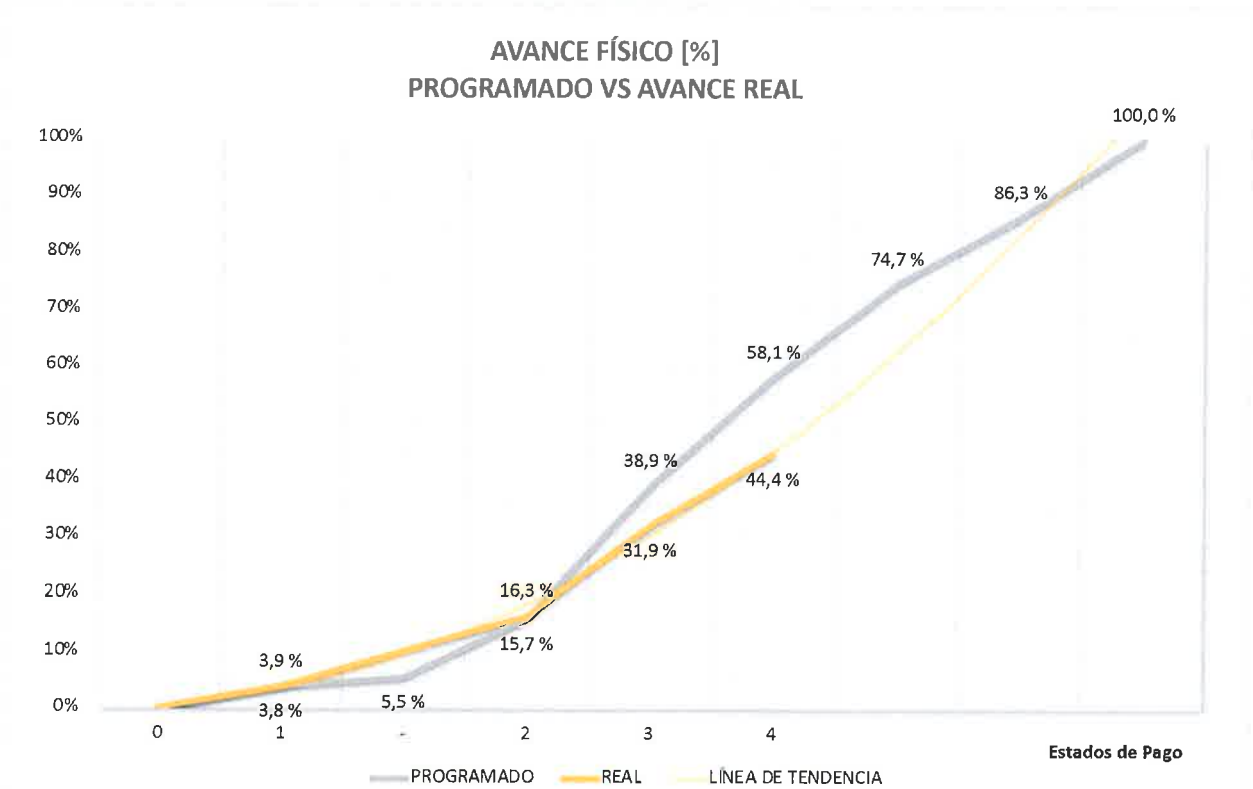


Gráfico N°4: Avance físico de la obra – CC Paihuenal.

7. CARTA GANTT Y FLUJO DE CAJA

7.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

Para el proyecto "Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua, Comuna de Zapallar" la Unidad Técnica ha realizado la modificación N°3, la cual vendrá asociada con aumento de plazo y esta deberá ser reprogramada la Carta Gantt con respecto al último plazo otorgado, por lo que para el análisis de este informe se encuentra en análisis la Carta Gantt presentada en la reprogramación de la modificación N°3, ya que esta no tiene asociados los flujos de caja mensuales.

Para la fecha de este informe han transcurrido ciento veintiocho semanas, en donde se han culminado las actividades de cierre provisorio (pendiente parte posterior de casa habitada), instalación de letreros, instalación de faena, demolición y desarme, escarpe, rebaje de canchas de tenis, instalación de drenaje en canchas de tenis tipo "espina de pescado", pozos de drenaje espina canchas de tenis, construcción de barda perimetral para canchas de tenis, traslado de torres de iluminación; se encuentran en gran adelanto las partidas de trazado, excavación, rebaje y emparejamiento, base estabilizado, compactación, emplantillado, fabricación de moldaje en madera, fabricación de enfierradura para hormigón, enfierradura y hormigonado de muros en camarines, pilares y muros de albañilería de sede club deportivo, fabricación estructura metálica para graderías, excavación e instalación de tubería HDPE en exterior y cobre para interior de redes de agua potable; además se incorporan moldaje y enfierradura de fundaciones en sector acceso principal, fundaciones de núcleos del edificio principal, instalación de capas de superficie para canchas de tenis, base estabilizada, malla Acma c-188 para radieres exteriores, moldaje losa sede club deportivo, enfierradura y hormigonado de losa para camarines, confección de enfierradura y moldaje, vaciado de hormigón para graderías, instalación de cadenetos para recibimiento de madera tinglada como revestimiento exterior e interior, construcción de equipamiento para el quincho, instalación de cerámica para muros y pisos en zonas húmedas de la sede del club deportivo, aplicación de Cerestain color roble como protección de madera tinglada exterior, instalación de piedra tipo Zapallar, mejoramiento de terreno en estanque de agua potable, instalación de marcos, puertas y cerraduras, instalación de costaneras en perfiles Z-tubest, fabricación de baranda en estructura metálica para las graderías del Court central de tenis, montaje de tabiquería en estructura de metalcon para muros divisorios en edificio de acceso, estructura de lucarnas en perfiles TecnoForm MM 250x150x4, instalación de crucetas de arriostamiento de cubierta en perfiles 100x100x3, instalación de cerco perimetral de cancha de fútbol en malla ACMAFOR a diferentes alturas según diseño, instalación de paneles CN6 en cubierta del edificio principal divisiones fenólicas en baños y pilares del cierre exterior.

Referente al flujo de caja, se han presentado cuarenta y tres Estados de Pago, en donde al analizar la última Carta Gantt se obtuvieron que los Estados de pago están en similitud a lo ejecutado realmente hasta el Estado de Pago N°28, y desde la entrega se encuentra una variación negativa con respecto a lo ejecutado, como se muestra en las gráficas del presente informe.

7.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

Para el proyecto "Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar" se ha presentado su Carta Gantt actualizada con fecha de inicio 1 de agosto del 2023 y el flujo de caja donde se presentarán Estados de Pago mensuales, ha sido presentado el primer estado de pago con fecha 4 de septiembre del 2023, el segundo estado de pago con fecha 25 de octubre 2023, el tercer estado de pago con fecha 4 de diciembre 2023 y el cuarto estado de pago con fecha 4 de enero del 2024; los cuales fueron revisados y aprobados por la ITO y Unidad Técnica, en donde se realizaron trabajos de instalación de faena, excavaciones y movimiento de tierra, vaciado del hormigón en radier, confección de armadura de acero para muro e instalación de moldaje, armado y soldadura de estructura metálica, tubería de agua potable en ppr, instalación de tubería en pvc para alcantarillado, armado de baranda metálica, soldadura de componentes estructurales, confección de tabiquería en madera, armado e instalación de cerchas para cubierta, ubicación de aislación térmica en tabiques y cubierta.

8. CONCLUSIONES

8.1. COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

- El avance financiero registrado en el Estado de Pago N°43, con tan solo un 1.25% en 49 días, es notablemente inferior al estándar observado en proyectos de esta magnitud. Este bajo rendimiento, ya de por sí preocupante, acentúa la necesidad de evaluar de cerca la gestión y ejecución de la obra.
- La disminución del avance en este período se atribuye a problemas financieros dentro de la empresa constructora "Eduardo Torreblanca y Cía Ltda". La irregularidad en el pago de salarios ha generado interrupciones en las labores, disminución en la productividad con un promedio diario de 25 trabajadores, incluyendo la jefatura, así como escasez de suministros en la obra. Estos desafíos han sido debidamente comunicados a la municipalidad mediante informes de avance, correos electrónicos y registros en los libros de obra.
- Resulta imperativo implementar medidas correctivas de manera inmediata para alinear el avance real con las expectativas reprogramadas. Esto es esencial para garantizar que el proyecto se complete dentro de los plazos acordados, especialmente considerando que faltan menos de 3 meses para la fecha de término, y aún está pendiente un significativo 26.6% del total del proyecto. La celeridad en estas acciones es crucial para evitar posibles retrasos y asegurar el cumplimiento exitoso del cronograma, establecido hasta el 25 de marzo de 2024.



- Durante la ejecución de la obra, el personal de la municipalidad ha llevado a cabo visitas regulares a la construcción, documentando minuciosamente los avances alcanzados. Esta práctica no solo ha permitido un monitoreo efectivo del progreso, sino que también ha facilitado la resolución inmediata de dudas e inquietudes, demostrando el compromiso de ambas partes en agilizar los procesos y contribuir al desarrollo eficiente de las actividades en curso.
- La coordinación entre la Unidad Técnica y la empresa constructora ha sido constante, evidenciada por la espera conjunta de una respuesta por parte de Contraloría. Esta respuesta es crucial para determinar la entidad responsable de la adquisición e instalación del transformador eléctrico, elemento fundamental para el suministro de energía en todo el complejo deportivo. La aguardada claridad en esta cuestión permitirá avanzar de manera decidida en esta etapa clave del proyecto.

8.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

- Se observa un avance significativo en las faenas de obra, marcado por la finalización de la obra gruesa y el progreso en la estructura principal. Este hito es indicativo del correcto desarrollo del proyecto, cumpliendo con las etapas planificadas.
- Aunque se evidencia un avance financiero en el Estado de Pago N°4, es crucial destacar que existe una desviación negativa con respecto a la proyección original. La acumulación de recursos económicos está por debajo de lo anticipado, lo cual merece una atención detenida en futuros análisis y ajustes.
- El informe revela un ligero atraso con respecto a la programación inicial, planteando la necesidad de implementar medidas correctivas para mitigar este desfase. La identificación temprana de este inconveniente permite tomar acciones proactivas y mantener el proyecto en el camino adecuado.
- Se destaca la importancia de la comunicación constante con el equipo de arquitectura y la unidad técnica. Esta colaboración activa ha contribuido a agilizar los procesos administrativos, ganando tiempo crucial en la ejecución del proyecto. Además, se está llevando a cabo un análisis detenido de la primera modificación de obra para tomar decisiones informadas.
- En general, el proyecto parece estar en forma aceptable, con un sólido avance financiero y físico. Esto sugiere que la empresa SERVICIOS INTEGRALES SERCOVEN LTDA está llevando a cabo una gestión competente de la obra. Es crucial seguir de cerca el proyecto para garantizar que mejore en una dirección positiva.



ZAPALLAR

9. HISTORIAL DE MODIFICACIONES

9.1. CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

Listado de Modificaciones:

- MODIFICACIÓN N°1	: \$ 163.059.379.-	90 días corridos.
- MODIFICACIÓN N°2	: \$ 0.-	159 días corridos.
- MODIFICACIÓN N°3	: \$ 52.582.477.-	184 días corridos.

9.2. CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL

Sin modificaciones.

10. CERTIFICADOS, ENSAYES Y RESULTADOS PRACTICADOS EN LA OBRA

Se adjunta "Anexo N°1 Certificados y ensayos practicados" en el periodo del informe.

11. OTROS ANTECEDENTES

Se adjunta "Anexo N°2 Otros antecedentes" en el periodo del informe.

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se adjunta "Anexo N°3 Registro fotográfico" en el periodo del informe

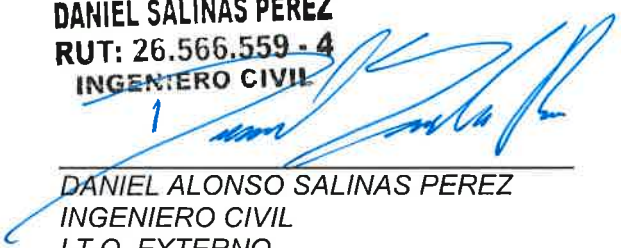
- Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua, Comuna de Zapallar
- Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar

13. COPIA DE LIBRO DE OBRA

Se adjunta "Anexo N°4 Copia del Libro de Obra" en el periodo del informe.

- Construcción Complejo Deportivo Estadio Cachagua, Comuna de Zapallar
- Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar

DANIEL SALINAS PEREZ
RUT: 26.566.559 - 4
INGENIERO CIVIL


DANIEL ALONSO SALINAS PEREZ
INGENIERO CIVIL
I.T.O. EXTERNO

Fecha, enero 23 de 2024.

ANEXO N°1

CERTIFICADOS Y ENSAYES PRACTICADOS

ANEXO N°2

OTROS ANTECEDENTES



Propuesta - Complejo deportivo Cachagua

Thomas Gutierrez Torreblanca <mariothomas.gt@gmail.com>

26 de diciembre de 2023, 16:16

Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Eduardo Torreblanca <eduardo.torreblanca@gmail.com>

Estimado Daniel, según lo conversado adjunto propuesta para cambio de materialidad en revestimiento de pilares cierre exterior y grades sector camarines.

Es importante mencionar, que dichas propuestas no representan un costo adicional para ninguna de las partes involucradas. Saludos.

 **propuesta.pdf**
205K

Quillota, 20 de diciembre de 2023

Ref.: **CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA,
ZAPALLAR**

Mat.: Propuestas de mejora.

Señor
JUAN CARLOS RAMIREZ
ITO
Dirección de Obras Municipales
Municipalidad de Zapallar
Presente

Por medio de la presente y junto con saludarle cordialmente, me dirijo a Ud. con el fin de presentar dos propuestas de mejora, que van en directo beneficio de la obra denominada **"CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO CACHAGUA, ZAPALLAR"**, las que serán detalladas a continuación.

1. Cambio materialidad tablonos madera graderías metálicas sector camarines.

Se propone reemplazar tablonos de pino cepillado 2x5" (según lo señalado en planos y EETT), por unos de mayor dimensión, específicamente de 2x10". Lo anterior se sustenta principalmente en la funcionalidad y vida útil de las gradas, ya que los tablonos proyectados inicialmente (2x5") presentan deformaciones de importancia que podrían afectar directamente su durabilidad y seguridad para los futuros usuarios.

En términos generales, se considera el retiro de los tablonos de pino 2x5" para reemplazar por pino cepillado 2x10". La madera retirada de las graderías metálicas de camarines será instalada en las gradas de hormigón armado sector "Edificio principal", mejorando a su vez la dimensión de los tablonos proyectados para dicho sector.

A continuación, se adjuntan planillas con las partidas relacionadas para llevar a cabo la propuesta antes mencionada, obteniendo una diferencia de \$1.186.500 entre itemizado oficial y lo propuesto.

ITEMIZADO OFICIAL TABLONES MADERA					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
2.9.17	Tablonos de madera para huellas y asientos Graderías Norte y Court Central de Tenis (pino cepillado 2x5")	m2	420	\$ 35.000	\$14.700.000
8.7	Asientos de madera en graderías	m2	275	\$ 9.500	\$ 2.612.500
				TOTAL	\$17.312.500

PROPUESTA TABLONES MADERA					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1.1	Tablones de madera para huellas y asientos Graderias Norte y Court Central de Tenis (pino cepillado 2x10")	m2	420	\$ 35.000	\$14.700.000
1.2	Retiro de tablones 2x5" existentes	GL	1	\$ 1.186.500	\$ 1.186.500
1.3	Instalación pino cepillado 2x5" en gradas hormigón sector Edificio principal	m2	275	\$ 9.500	\$ 2.612.500
TOTAL					\$18.499.000

2. Cambio terminación pilares cierre perimetral exterior.

Se propone reemplazar la terminación de piedra tipo zapallar para pilares correspondientes al cierre perimetral exterior, por una terminación de estuco y pintura RAL 7024. Lo anterior surge debido a la escasez de piedra en las canteras de la zona, dificultando el abastecimiento para llevar a cabo los trabajos respectivos.

A continuación, se adjuntan planillas con las partidas relacionadas para llevar a cabo la propuesta antes mencionada, obteniendo una diferencia de \$1.186.500 entre itemizado oficial y lo propuesto.

ITEMIZADO OFICIAL PILARES					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
3.2.2	Piedra rústica tipo Zapallar en zócalos y muros y en zócalos cierre perimetral	m2	113	\$ 45.000	\$ 5.085.000
TOTAL					\$ 5.085.000

PROPUESTA PILARES					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
2.1	Estucos Albañilería (Modificación N°1)	m2	113	\$ 28.000	\$ 3.164.000
2.2	Terminación pintura RAL 7024	m2	113	\$ 6.500	\$ 734.500
TOTAL					\$ 3.898.500

3. Resumen propuestas.

La propuesta N°1 correspondiente al cambio de materialidad para tablonés en graderías metálicas sector camarines presenta una diferencia en contra a cancelar de \$1.186.500. Por otra parte, la propuesta N°2 correspondiente al cambio de terminación de pilares cierre perimetral exterior, presenta una diferencia a favor de \$1.186.500.

Dicho lo anterior, la sumatoria de las partidas disponibles en itemizado y las que conforman las propuestas, tienen por resultado el mismo monto, lo que permitiría realizar los cambios sin afectar el presupuesto oficial del presente proyecto.

A continuación, se adjuntan planillas resumen.

CUADRO RESUMEN ITEMIZADO OFICIAL					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1	ITEMIZADO OFICIAL TABLONES MADERA	GL	1	\$17.312.500	\$17.312.500
2	ITEMIZADO OFICIAL PILARES	GL	1	\$ 5.085.000	\$ 5.085.000
TOTAL					\$22.397.500

CUADRO RESUMEN PROPUESTAS					
ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
3	PROPUESTA TABLONES MADERA	GL	1	\$18.499.000	\$18.499.000
4	PROPUESTA OFICIAL PILARES	GL	1	\$ 3.898.500	\$ 3.898.500
TOTAL					\$22.397.500

Sin otro particular, le saluda atentamente

Eduardo Torreblanca M.
Gerente General
Eduardo Torreblanca y Cia Ltda.

Eduardo Torreblanca M.
Rep. Legal Eduardo Torreblanca y Cia. Ltda.
Rut: 77.933.480-5



Vigas Laminadas

Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: gerencia.sercoven@gmail.com

9 de enero de 2024, 15:24

Estimado Daniel, con respecto a las Vigas Laminadas 65/450 se consulta por el largo que deben tener, sobre todas las que van ubicadas en el perímetro y cual es su terminación (producto y color).

saludos.



SERCOVEN LIMITADA

Ricardo Nieto Aravena
Profesional Residente de Obra
+56978867670
Servicios Integrales Sercoven Ltda.

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Para: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Cc: gerencia.sercoven@gmail.com, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

9 de enero de 2024, 16:11

Ricardo,

Los largos de las vigas laminadas 65/450 son variables, dependen de la ubicación de estas, la idea es que se deban unir en encuentros perpendiculares con vigas metálicas, aprovechando el máximo largo del elemento (según fabricantes), corroborar las medidas en planos y terreno para no tener inconvenientes en la hora del izaje.

PVI, se adjunta indicaciones de calculista.

Quedo atento a dudas.

Saludos.

Daniel Salinas Pérez
Ingeniero Civil
ITO Externo
Municipalidad de Zapallar
Cel: +56 9 5123 8457

Correo de Munizapallar.cl - Consultas V.M.L 65:450 - CC Paihuenal.pdf

 434K



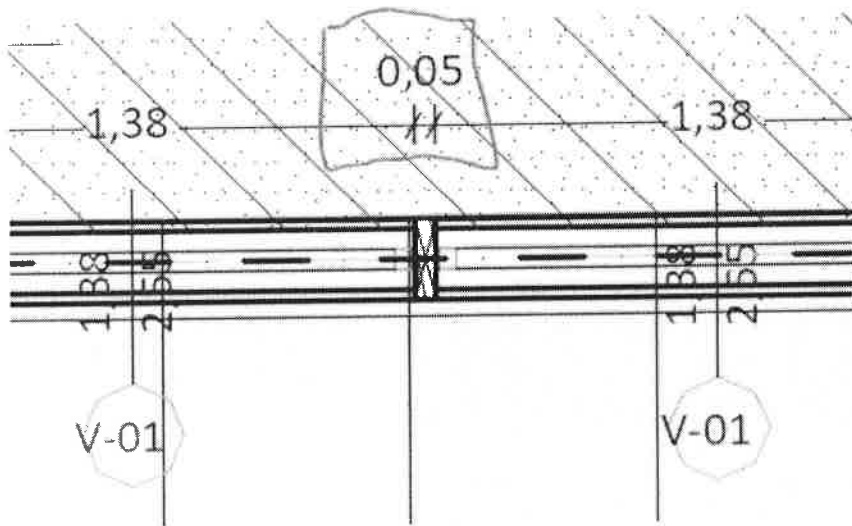
Obra Paihuenal: Elemento vertical entre ventanas

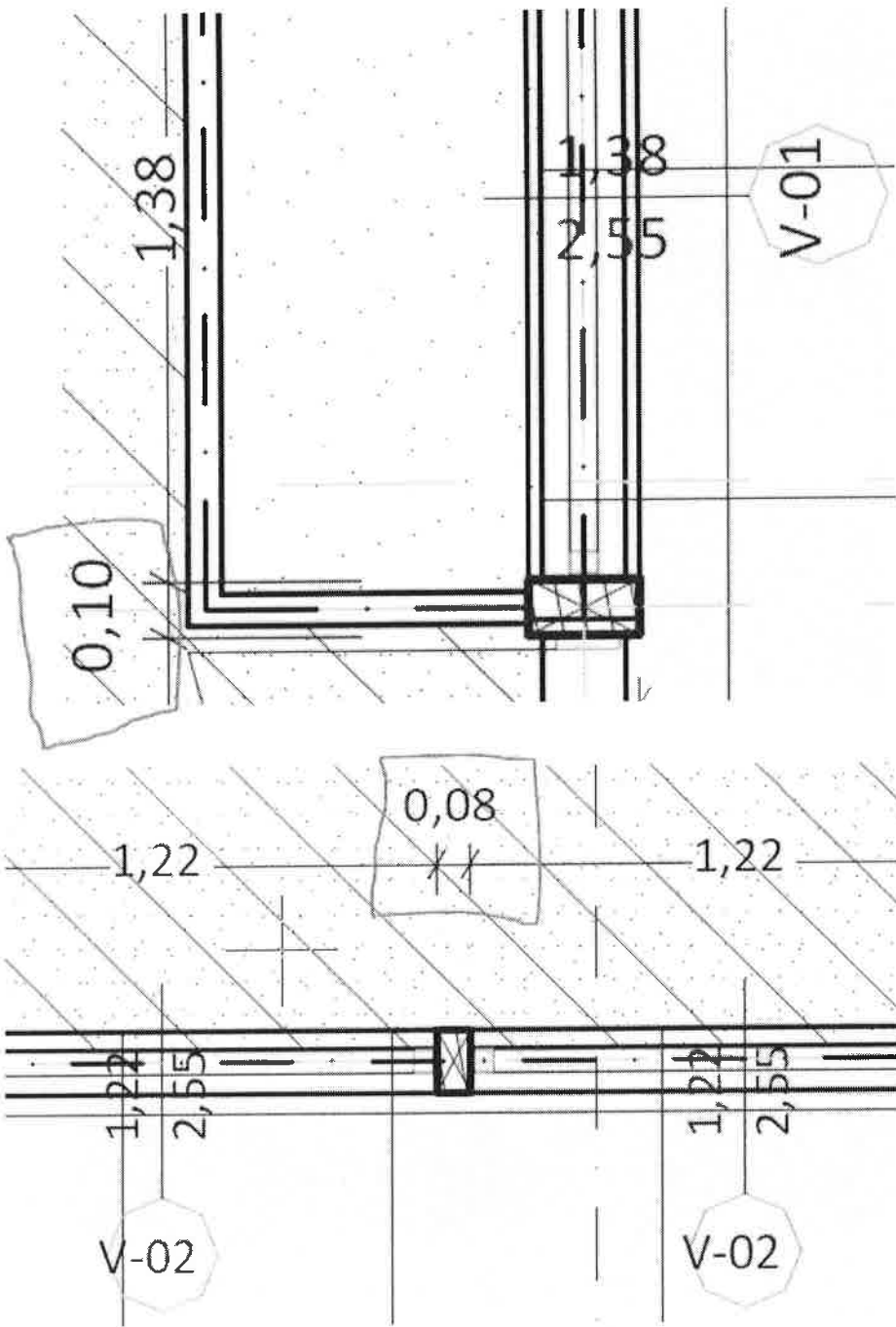
Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>, gerencia.sercoven@gmail.com

29 de diciembre de 2023, 14:45

Daniel:

De acuerdo a lo visto en plano de planta arquitectura, en las uniones de ventanas aparece un elemento cuyo espesor varía entre los 0,05 (m), 0,08 (m) y 0,1 (m) y del cual no se indica su materialidad.





Agradecería que pudieras indicar que material se debe instalar.

Quedo atento a tus comentarios.

Atte.



SERCOVEN LIMITADA

Gabriel Nieto Olea
Profesional Residente de Obra
+56998561848

Servicios Integrales Sercoven Ltda

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

5 de enero de 2024, 10:59

Para: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com, Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>, SERCOVEN LIMITADA <prevencion.sercoven@gmail.com>

Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>

Estimados SERCOVEN,

En reunión con arquitectura, se indica que la materialidad de los elementos verticales que sirven como soporte lateral de ventanas son en **Madera**, la cual debe ser cepillada ya que esta quedará a la vista, posterior aplicación de protector de madera.

Saludos.

Saludos.

Daniel Salinas Pérez
Ingeniero Civil
ITO Externo
Municipalidad de Zapallar
Cel: +56 9 5123 8457



Muestra piedra cantera

Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>, gerencia.sercoven@gmail.com

16 de enero de 2024, 11:05

Estimado Daniel, adjunto imágenes de las muestras de piedra cantera tipo Enchape y tipo Pirca.
Quedo atento a su confirmación.

Saludos.



SERCOVEN LIMITADA

Ricardo Nieto Aravena
Profesional Residente de Obra
+56978867670
Servicios Integrales Sercoven Ltda.

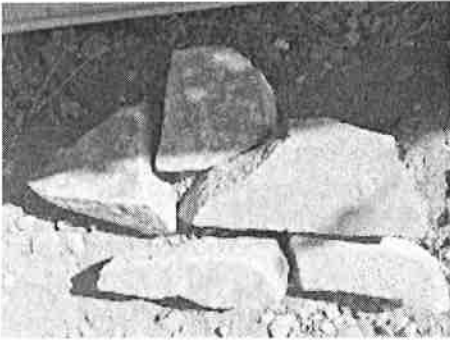
6 adjuntos



Muestra tipo Pirca.jpg
458K



Muestra tipo pirca 2.jpg
302K



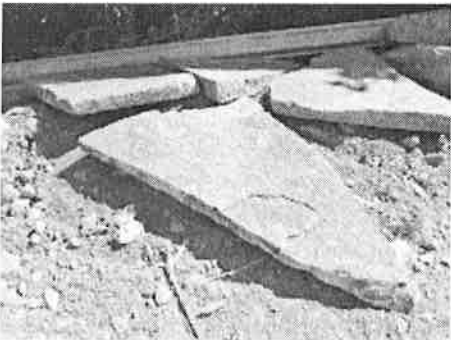
Muestra tipo pirca 3.jpg
305K



Muestra tipo enchape.jpg
218K



Muestra tipo enchape 2.jpg
329K



Muestra tipo enchape 3.jpg
349K

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

16 de enero de 2024, 13:39

Para: Rodrigo Navas Ugarte <rnavas@munizapallar.cl>

Cc: Scarlett Salinas Alvarado <ssalinas@munizapallar.cl>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>

Estimado Rodrigo Navas,

Junto con saludar, envío propuestas de "Enchape de Piedra cantera local" presentada por empresa SERCOVEN para ser instalada en muros donde indica arquitectura, en proyecto Centro Comunitario Paihuenal.

1. Tipo enchape
2. Tipo pirca

6.4.2. Enchape de Piedra cantera local.

Enchape de piedra sobre muro perimetral hormigón armado.

Este enchape deberá contar con malla electro soldada tipo C-92, la cual se anclará a muro de hormigón armado, mediante inserto de fierro \varnothing 8, igual o técnicamente superior, los insertos estarán distante radialmente cada 80 cm., a su vez la malla se dispondrá fuera del plomo del muro 1 cm., el contratista deberá velar por que la malla no pierda la distancia respecto del muro.



El mortero de pega será 1:4 cemento/arena.

El enchape será según muestra adjunta.

El contratista deberá hidratar durante al menos durante 7 días para el buen fraguado del mortero de pega.

Se debe generar constante orden y aseo permanente en obra de manera de dejar las áreas de trabajo y circulación despejadas para evitar accidentes y optimizar la productividad.

En: Muro donde indique plano de arquitectura.

Quedo atento a su definición.

Saludos,

Daniel Salinas Pérez
Ingeniero Civil
ITO Externo
Municipalidad de Zapallar
Cel: +56 9 5123 8457

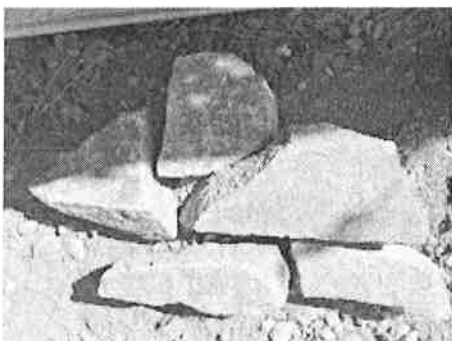
6 adjuntos



Muestra tipo Pirca.jpg
458K



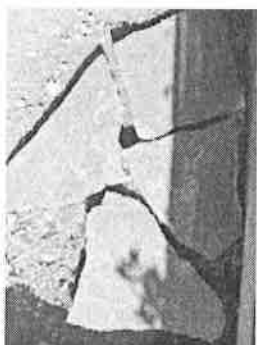
Muestra tipo pirca 2.jpg
302K



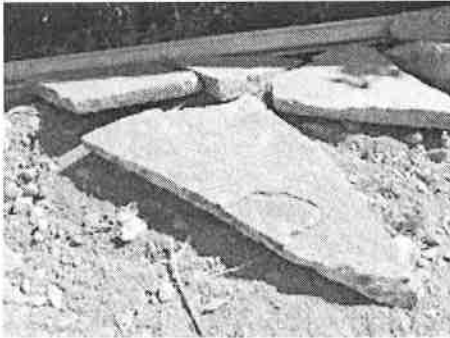
Muestra tipo pirca 3.jpg
305K



Muestra tipo enchape.jpg
218K



Muestra tipo enchape 2.jpg
329K



Muestra tipo enchape 3.jpg
349K

Rodrigo Navas Ugarte <rnavas@munizapallar.cl> 16 de enero de 2024, 18:16
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: Scarlett Salinas Alvarado <ssalinas@munizapallar.cl>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>

Daniel,
Me parece que el enchape funcionará mejor que la pirca por la dimensión y altura de algunos muros. Por lo tanto se debe instalar la solución descrita en las bases. Enchape de Piedra.

¡Gracias!.



Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl> 17 de enero de 2024, 9:05
Para: Rodrigo Navas Ugarte <rnavas@munizapallar.cl>
Cc: Scarlett Salinas Alvarado <ssalinas@munizapallar.cl>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Alan Castillo Cisterna <alan.castillo@munizapallar.cl>

Estimado Rodrigo,

Me queda claro, lo informaré a la empresa, muchas gracias.

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl> 17 de enero de 2024, 9:10
Para: Ricardo Nieto <ricardo.nieto.aravena@gmail.com>, Licitaciones Sercoven <LICITACIONES.SERCOVEN@gmail.com>, Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>
Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Estimado Ricardo,

Junto con saludar, le informo que arquitectura ha indicado que se debe instalar **Piedra tipo Enchape**, según muestras de piedra enviadas.
 Así que procedan!

Quedo atento a dudas.

Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>

17 de enero de 2024, 9:14

Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

Cc: Ricardo Nieto <ricardo.nieto.aravena@gmail.com>, Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Estimado Daniel, acuso recibo.
Saludos.



SERCOVEN LIMITADA

Ricardo Nieto Aravena
Profesional Residente de Obra
+56978867670
Servicios Integrales Sercoven Ltda.



Fwd: Cambio de residente

Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

3 de enero de 2024, 9:11

PTI.

----- Forwarded message -----

De: **Sercoven Limitada** <sercovenlimitada@gmail.com>

Date: mar, 2 ene 2024 a las 17:54

Subject: Cambio de residente

To: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Licitaciones Sercoven <LICITACIONES.SERCOVEN@gmail.com>

Buenas tardes estimado,

Por motivos personales el profesional a cargo de la obra no podrá continuar en sus labores; por consiguiente solicitamos formalmente el cambio de residente de la obra que quedaría a cargo del Profesional Ricardo Nieto; envío adjunto su curriculum vitae y certificado de título profesional. Esperando su comprensión y pronta respuesta.

Quedamos atentos a sus comentarios

Xavier Traspalacios
-Sercoven Limitada-



SERCOVEN LIMITADA



SERCOVEN LIMITADA

Gabriel Nieto Olea
Profesional Residente de Obra
+56998561848
Servicios Integrales Sercoven Ltda

2 adjuntos

C.V. Ricardo Nieto.pdf
73K

CERTIFICADO DE TITULO (1).pdf
74K

RICARDO NIETO ARAVENA

INGENIERO CONSTRUCTOR

• CONTACTO

✉ ricardo.nieto.aravena@gmail.com

☎ Cel: +56978867670

📍 O'Brien 440
departamento 479
Cerro Barón, Valparaíso

• EDUCACIÓN

Enseñanza Media, Colegio Español Hispano Americano, técnico profesional

Administración de Empresas

Educación Superior Duoc UC, año de titulación 2016

Ingeniería en Construcción

• CURSOS

- Excel Avanzado.
- Metodología de planificación al control de gestión en obra.
- Introducción al sistema de compras públicas.
- Criterios de evaluación con enfoques sustentables e inclusivo.
- Interoperabilidad y pago oportuno, la digitalización del proceso de pago.
- Prevención de drogas y alcohol en la empresa.
- Prevención de Riesgos.

• APTITUDES

- Proactivo
- Capacidad de trabajo en equipo
- organizado
- Responsable
- interés de perfeccionamiento continuo

• OTROS

- Manejo de I-construye
- Manejo de AutoCad
- Manejo de Microsoft
- Licencia clase B

• EXPERIENCIA LABORAL

-Encargado de Terreno

S&E Consultores Oct 2023 - Dic 2023

Caracterización Espacios Públicos EsvaI

-Ayudante Técnico

Constructora Echeverría Izquierdo Ene 2023 - Jul 2023

Planta ENAP refinería concón

-Encargado SC. Distribución y Logística

Intralogística Mar 2020 - Dic 2022

jefe de Subcontrato que prestaba servicios en las comunas de Quilpué y Villa alemana.

-Control de Calidad

Constructora Vimac, Ene 2019 - Ene 2020

Obra, edificio San Telmo.

-Oficina Técnica

Constructora Vimac, Jul 2017 - Ene 2019

Obra, edificio Alta vista.

-Oficina Técnica

Constructora Inpromec, Jul 2016 - Jul 2017

Obra, Los Faroles.

-Practica Profesional- Oficina Técnica

Constructora Vimac, May 2016 - Jun 2016

Obra, edificio OFC.

-Adquisición y Bodega

Constructora Guzmán y Larraín
Mar 2014 - Ene 2016

Obra, Los Avellanos.

-Adquisición y Bodega

Constructora Guzmán y Larraín
Mar 2012 - Ene 2013

Obra, Universidad Andrés Bello.

CERTIFICADO DE TÍTULO

Certifico que conforme a la ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, los Reglamentos del INSTITUTO PROFESIONAL DUOCUC y según consta en Registro de Título N° 99451 con fecha 15 de diciembre de 2016 se otorgó a don(a) RICARDO SEBASTIAN NIETO ARAVENA, RUT N° 17162677-3 el título nivel profesional de:

INGENIERO CONSTRUCTOR

La Nota de Titulación obtenida fue un 5,1 (cinco coma uno)

Santiago (Chile), 04 de agosto de 2023




JOSE HUMBERTO SEPULVEDA CAVIEDES
SECRETARIO GENERAL



Para verificar la validez del presente certificado debe escanear el Código QR.

Las Certificaciones emitidas a través de esta página, son otorgadas bajo Firma Electrónica Avanzada, en conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 19.799 y su Reglamento.



SOLICITUD AUMENTO DE OBRA PROYECTO PARQUE PAIHUENAL - ZAPALLAR

Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>

8 de enero de 2024, 13:31

Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

Cc: Licitaciones Sercoven <LICITACIONES.SERCOVEN@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com

Estimado buenas tardes,

Envío adjunto carta de solicitud de aumento de obra por soluciones de OSB y Soportes.

Quedamos atentos a sus comentarios

Saludos cordiales.

Xavier Traspalacios



SERCOVEN LIMITADA

 **AUMENTO DE OBRA.pdf**
323K

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

8 de enero de 2024, 13:36

Para: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, Scarlett Salinas Alvarado <ssalinas@munizapallar.cl>

Estimada Unidad Técnica,

Junto con saludar, remito a ustedes carta solicitud aumento de obra para el proyecto "Construcción centro comunitario parque Paihuenal, Zapallar" emitida por empresa contratista SERCOVEN limitada.

El informe técnico se encuentra en proceso.

Saludos.

Saludos.

Daniel Salinas Pérez
Ingeniero Civil
ITO Externo
Municipalidad de Zapallar
Cel: +56 9 5123 8457

 **AUMENTO DE OBRA.pdf**
323K



SERCOVEN LIMITADA

Viña del Mar, 8 de enero de 2024

Solicitud Aumento de obra

Daniel Salinas Pérez
ITO

Mediante la presente, se solicita el aumento en el total de la obra asociado al proyecto "CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PAIHUENAL – ZAPALLAR" de acuerdo con lo conversado para el suministro e instalación de tablero de OSB 11 mm como base para la fijación del revestimiento de cubierta metálico en todas las cubiertas del proyecto, lo que es constructivamente correcto y no estaba considerado en EETT ni planos asociados a la obra al momento de la propuesta de licitación.

Por otro lado, se encuentran los soportes metálicos que serán utilizados en cerchas con encuentros con el hormigón, vigas metálicas y contra pilares de maderas con sobrecimiento de hormigón.

Ambas soluciones están presupuestadas en los siguientes itemizados de forma individual, dando la suma de ambas soluciones extras, un valor NETO \$5.745.546.-

SOLUCIÓN OSB

Id.	Partida.	Unidad.	Cantidad.	P.U.	Total.
1.1	Plancha OSB 11,1 mm.	M2	450	\$ 5,500	\$ 2,475,000

SUBTOTAL					\$ 2,475,000
10%	GASTOS GENERALES				\$ 247,500
10%	UTILIDADES				\$ 247,500
TOTAL NETO					\$ 2,970,000
19%	IVA				\$ 564,300
TOTAL					\$ 3,534,300

SOLUCIÓN SOPORTES

Id.	Partida.	unidad.	Cantidad.	P.U.	Total.
1.1	Soporte U metálico pilar madera	un	5.00	\$ 24,192	\$ 120,960
1.2	Soporte U metálico para viga hormigón	un	15.00	\$ 23,829	\$ 357,435
1.3	Soporte U metálico viga metálica	un	147.00	\$ 12,480	\$ 1,834,560
COSTO DIRECTO				\$	\$2,312,955
GASTOS GENERALES				10%	\$231,296
UTILIDADES				10%	\$231,296
TOTAL NETO				\$	\$2,775,546
IVA				0.19	\$527,354
TOTAL PROYECTO				\$	\$3,302,900

Sin mas que agregar, esperando su respuesta y validación para aumento de obra.

Se despide,

SERCOVEN LIMITADA



**LUIS ENRIQUE VALENCIA MUÑOZ
REP. LEGAL SERCOVEN LTDA.**



Obra Paihuenal: Certificado Calificación Soldador

Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>, gerencia.sercoven@gmail.com

4 de enero de 2024, 11:39

Daniel:

Buen día.

Se adjunta certificado de calificación de soldadura del señor Claudio Vera.

Atte.



SERCOVEN LIMITADA

Gabriel Nieto Olea
Profesional Residente de Obra
+56998561848

Servicios Integrales Sercoven Ltda

 **Calificación Claudio Vera.pdf**
274K

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl> 4 de enero de 2024, 13:00
Para: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com, Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>, SERCOVEN LIMITADA <prevencion.sercoven@gmail.com>
Cc: Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Gabriel,

Se solicita **PARALIZAR DE MANERA INMEDIATA LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA EJECUTADAS POR EL SEÑOR CLAUDIO VERA**, hasta que se entregue de manera física con código QR o página donde se pueda verificar la legalidad del documento, y se indique por parte de la empresa donde se corroboró el certificado para la contratación de este trabajador.

Es evidente la mala edición en el cambio del nombre y rut en el documento enviado.

El no acatar esta instrucción es causal de multa, según las bases administrativas del proyecto.

Saludos.

Daniel Salinas Pérez
Ingeniero Civil
ITO Externo
Municipalidad de Zapallar
Cel: +56 9 5123 8457

Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com> 4 de enero de 2024, 16:01
Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>
Cc: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com, SERCOVEN LIMITADA <prevencion.sercoven@gmail.com>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Estimados buenas tardes,

Según indicación de gerencia, el Sr Claudio Vera se ausentará el día de mañana para realizar pruebas y proceso de certificación con la empresa American Welding NDT. ya que pudimos gestionar una hora para el proceso a la brevedad.

Saludos cordiales

Xavier Traspalacios



SERCOVEN LIMITADA

Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl> 4 de enero de 2024, 18:03
Para: Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>
Cc: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com, SERCOVEN LIMITADA <prevencion.sercoven@gmail.com>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Xavier,

Le informo que como Inspección se rechaza la vinculación del señor Claudio Nicolás Vera Gonzalez con RUT: 15.830.760-k como trabajador para el proyecto "Construcción Centro Comunitario Parque Paihuenal, Zapallar", ya que se ha presentado documentación adulterada incurriendo en una falta grave que puede incurrir en un delito.

Además, se hace llamado de atención a la empresa SERCOVEN LIMITADA, ya que es de su exclusiva responsabilidad verificar toda la documentación y certificados del personal contratado, arriesgando hasta la terminación anticipada del contrato.

Nota:

Se anexará este correo al libro de obra.

Sercoven Limitada <sercovenlimitada@gmail.com>

5 de enero de 2024, 9:11

Para: Daniel Alonso Salinas Perez <dsalinas@munizapallar.cl>

Cc: Licitaciones Sercoven <licitaciones.sercoven@gmail.com>, gerencia.sercoven@gmail.com, SERCOVEN LIMITADA <prevencion.sercoven@gmail.com>, Juan Carlos Ramirez Ibañez <jramirez@munizapallar.cl>

Estimado buenos días,

Información recibida, derivo a gerencia.

Saludos cordiales

Xavier Traspalacios
-Sercoven Limitada-



SERCOVEN LIMITADA

ANEXO N°3

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO ESTADIO CACHAGUA

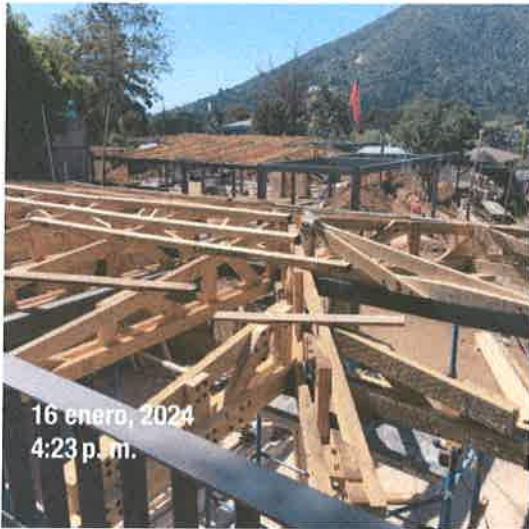


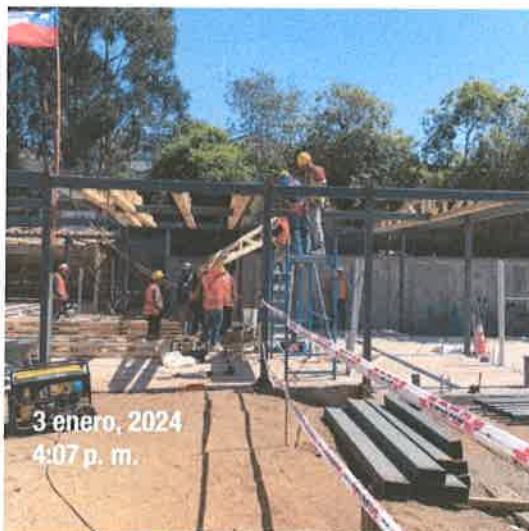
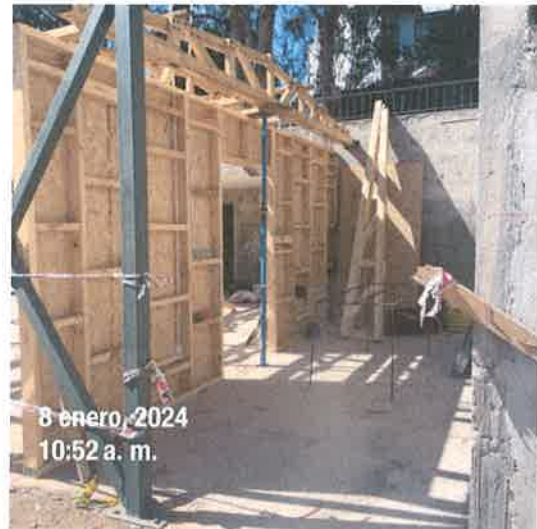




CONSTRUCCIÓN CENTRO COMUNITARIO PARQUE PAIHUENAL







ANEXO N°4

COPIA LIBRO DE OBRA *“Polideportivo Cachagua”*

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

05 12 2023

17

PLAN ADMINISTRATIVO DE OBRAS / UNIDAD TÉCNICA
 DE ITO EXTERNO

1/2

MEJORANTE USOS DE OBRAS SE REALIZA LO SIGUIENTE:

① PARA LA INSTALACIÓN DE LOS VENTANALLOS DEL EDIFICIO PRINCIPAL, SE ESTÁN FIJANDO TABLEROS DE PINO LAPILLADO 2X6", DEJANDO OVERTAS TORNILLOS Y PUEBLOS DE PERNOS (EN MADERA), YA QUE EL EJECUTOR CARECE DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL, ADICIONALMENTE AUTORIZAR AMBIENTE BOHOLIA POR PLACAS ($e > 6mm$) EN PERNOS OVERTOS. SE HA INICIADO POR INSTALAR ESTE PRIMERIANO POR LAS VENTANALLOS DEL ESE ① EL GIMNASIO, TIPO V6-06, EL CUAL POR PLANO TIENE UNA MEDIDA DE 2.05 X 3.31 m Y EN OBRAS TIENE UNA MEDIDA DE 2.00 X 3.25 m, OBTENIENDO UNAS PEQUEÑAS VARIACIONES.

- SE HA INFORMADO POR CORREO A ALCALDÍA Y UNIDAD TÉCNICA.

② SE HA SOLICITADO INCORPORAR PLACAS OSB DE 11mm PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN DE LA MADERA TORNILLO, REVESTIMIENTO EXTERNO EN MUROS DEL EDIFICIO PRINCIPAL, ADICIONALMENTE PAPER FIBROSO Y LANA DE VIDRIO EN 50mm EN INTERIOR PARA GENERAR UNA ENVOLVENTE DE TEMPLO PARA INTERNA DEL EDIFICIO.

③ SE SOLICITA CON URGENCIA INSTALAR TORNILLOS Y BOHOLIAS (BOHOLIAS) A TODOS LOS HILOS QUE UNEN LOS HERAJES DE VIGAS Y PERNOS, EN LA ESTRUCTURA EN MADERA.

° SE ENCUENTRA ALGUNOS (NO TODOS) HILOS PASADOS EN LA ESTRUCTURA DE MADERA, LOS CUALES NO ESTÁN CON TORNILLOS NI BOHOLIAS PARA SU CORRECTA FIJACIÓN.

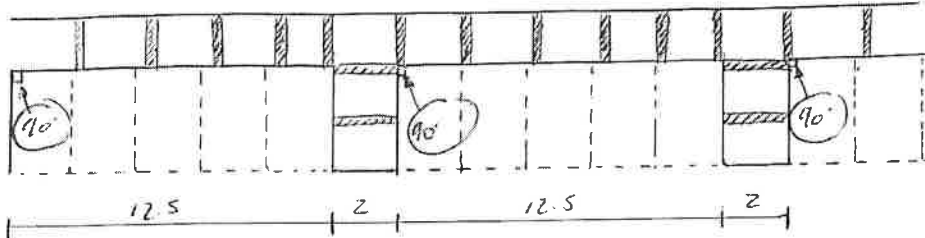
Polideportivo Cachagua

05 de Feb 2023

18

2/2


(4) Se solicita una línea de ventanas en el edificio para el camino al golf, ya que se observan algunas secciones altas y otras con menor altura, así como que:



Por otra parte, se observan avances en las siguientes partidas:

- Construcción de herrajes para estructuras metálicas EJE (12)
- Instalación de herrajes sobre EJE (10) desde EJE (12) hasta EJE (5), pendiente totalidad de hilos, tuerca.
- Instalación preliminar en piso superior 2x6" para ventanas.
- Fabricación e instalación de marcos para ventanas de aluminio sobre EJE (10)
- Vallas de madera de maderas para base de ventanas sobre EJE (10), empujadas.
- Instalación canalización y paso eléctrica por cielo falso en núcleo N2 (caminos piscina / gimnasio)
- Fabricación carpas metálicas para algunos espacios interiores.

NOTA: EMPRESA REALIZA TRABAJOS DE ACTIVAR PLANTA Y MATEZA DE LA OBRERA DE FIBRA.


 DANIEL SALINAS P
 ITO-EX

Cachagua

06 12 2023


19

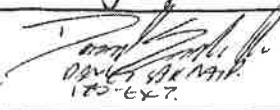
DE: Construcciones Eduardo Torreblanca y Cía. Ltda.-

Data: ITO 6071 Municipalidad Zapallar.-

✓ Con fecha de hoy, se presenta avance en las siguientes partidas:

- Preparación vanos ventana edificio principal. Se debe instalar pre-marco de madera cepillada 2x6" (para absorber gotillas) y 1x6" según corresponda:-
- Instalación herrajes para estructura madera laminada, en eje A (superior e inferior):-
- fabricación herrajes para estructura madera laminada:-
- Tabiquería estructura metal con perimetral en edificio Principal. Se instala OSB estructural 11mm a solicitud de ITO, además de papel fieltro. Cabe mencionar que dichos elementos aparecen en planos, pero no en ítemizado oficial:-
- Revestimiento exterior fibrocemento liso 6 mm en Edificio Principal:-
- Construcción cámaras eléctricas en senderos:-
- Canalización eléctrico tipo hologeno en Núcleo N°2 Edificio Principal:-
- Limpieza general canchales de fútbol. Se realiza mapeo y pictogramas a solicitud del mandante:-
- Limpieza, reparación y pulido pilares estructura madera laminada edificio Principal - Posterior aplicación de protector de madera tipo stain incoloro:-
- Por otro parte se dejó conocimiento de lo siguiente; pino cepillado seco de 2x5" (pino de con 2 monos de stain noble) instalado en gradas cámaras (según lo indicado en planos y EETT) presentan deformaciones, afectando directamente su funcionalidad y seguridad de los usuarios:-

 TOMÁS GUTIÉRREZ
I.T.O. CONSTRUCTORA

 DANIEL ALONSO SALINAS PÉREZ
I.T.O. EX-T.

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

14 12 2023


20

PARA: ADMINISTRACION DE OBRAS / UNIDAD TECNICA
DE ITO EXTERNO

DURANTE UNO DE OBRAS SE REGISTRÓ LO SIGUIENTE:

ES NOTORIA LA BAJA UNIFORME DE PERSONAL QUE SE REGISTRÓ PARA ESTE MES SEPTIEMBRE DEL MES DE DICIEMBRE, OBSERVANDO UN LISTADO TOTAL DE TRABAJADORES (UBI. DE ASISTENCIA) DE 37, SE ENCUENTRAN EN OBRAS UN PROMEDIO DE 27 TRABAJADORES PLANOS, INCLUYENDO TODA LA JEFRATURA, CON ESTO TENDRIAMOS UNA ASISTENCIA DEL 73% DEL PERSONAL, SIENDO ESTO UNA POCA CANTIDAD DE MANO DE OBRAS PARA LA ETAPITA DEL PROYECTO Y EL POCO TIEMPO QUE SE LE VA PARA LA ENTREGA (FIN DEL PLAZO).

SE SOLICITA A LA EMPRESA CONSTRUCTORA TOMAR LAS MEDIDAS CORRESPONDIENTES, COMO SEA REQUERIR PAGO DE REMEDIACIONES COMO TAMBIEN ADQUISICION DE MATERIALES PARA TENER UN AVANCE CONSIDERABLE, DADO LA FECHA DE OBRAS CUENTA CON UN MARGEN ALMAYADO ALREDEDOR DEL 70%, FAJITANDO 3 MESES PARA EL FINA DEL PLAZO OTORGADO A LA MODIFICACION N°3, ENCONTRANDOSE EL PROYECTO (OBRAS) EN ESTADO DE ATRASO.



DANIEL SALINAS P
ITO-EXT

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

21 12 2013

21


PROYECTO: PROYECTO DE OBRAS / U.T.

DE: 170 EXTERNO

CON FECHA DE HOY SE REGISTRA AVANCE DE:

- HORMIGONADO DE RADICA Y CUBIERTOS EN ACCESO PRINCIPAL
 - CONEXIÓN Y ARMADO DE DUCTOS SOBBO Y BOXEO, QUE SERÁN DESTINADOS PARA INYECCIÓN DE MORTAR BASTO PISO A GUSTAR EN PISCINA, EN EDIFICIO PRINCIPAL
 - UBICACIÓN DE CASIEROS PARA ALIMENTADORES ENTRE CERRAJES EXTERIORES AL EDIFICIO PRINCIPAL
 - ARMADO DE TABICLERÍA, DINTILES SOBRE VENTANALES DEL ESC (A) EN GIMNASIO Y PISCINA, METRÓN Y OSB.
 - INSTALACIÓN PLACA Y CONECTOR PARA SOBRESA GIMNASIO.
 - INSTALACIÓN MAMPARA TUMBADA EN EXTERIOR DE DINTILES VENTANALES ESC (D), DESDE ACCESO HACIA GIMNASIO.
 - INSTALACIÓN MANTA ACIMA PARA REVESTIMIENTO DE FOSFORO EN PISCINA, HACIA CERRAJE DE BOLEA.
 - INSTALACIÓN MAMPARAS METRÓN Y PLACA OSB PARA FACHADAS SOBRE ESC (A) ENTRE (C) Y (D).
- * TENER PRESENTE EL CAMBIO DE BOLEA PARA PISCINA QUE QUEDA DENTRO.

NOTA: SE REALIZA USO DE PLANES EN MODERA Y APLICACIÓN DE PROYECTO INCLUIDO, OBSERVANDO UNA BUENA APLICACIÓN.


DANIEL ALONSO SALINAS PÉREZ
I T O - E X T

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

28 12 2023

22

PARTE: PROFESIONA DE OBRA / UNIDAD TÉCNICA
 DE: ITO EXTERNO

1/2

CUANDO LIBRO DE OBRA, SE REGISTRA LO SIGUIENTE:

(1) SE REALIZA INSPECCIÓN A INSTALACIONES DE PUERTOS PARA INTERCIOS DE ANE EN CONTORNOS DE PISCINA, CON OBSERVACIONES:

- LOS PUERTOS CUMPLEN LA DIMENSIONES DE PLANOS
- UNIONES DE PUERTOS SEGUN DETALLES E PLANOS DE CLIMA
- APLICACION DE SELLO EN SITUACION + DEMARCHET POP EN UNIONES DE PUERTOS.

SE SOLICITA LO SIGUIENTE:

- * INSTALACION DE COLCHONETA EN LANA MINERAL e: 25mm,
- * INSTALACION DE FOIL EN ALUMINIO + ADHESIVO A LANA MINERAL
- * UTILIZAR E UNIONES DE FOIL HUMILDA ADHESIVO DE PAPEL ALUMINIO
- * INSTALACION DE FLEXIBLES EN LONA IMPORTADA, L > 15cm, PARA ELIMINAR TRANSMISION DE VIBRACIONES DE EQUIPOS
- * INSTALACION DE REFLECTORES MULTIPLES SEGUN INDICACIONES o CUMPLIR LO ESPECIFICADO EN CEST DE CLIMA Y PLANOS CLIMA.

(2) EN VISITA A OBRA DE DOMINGO NAVAR (DIRECCION SECCIA), RODRIGO ISABEL (DIRECCION IS) PDM, JUAN CARLOS NAVARREZ (ITO PDM) SE SOLICITA LIMPIAR LA SUPERFICIE DE LAS CANCHAS DE TENIS YA QUE LA RENOVACION ESPECIFICA ES POLVO DE CARBONO Y SE OBSERVA NUBIO DE GRANZA DE CARBONO CON PRESENCIA, HUMECTAN Y APLICAR UNA CAPA PAREJA DE POLVO DE CARBONO, Y MANTENIMIENTO PARA LA ENTREGA, FAJTA A INSTALACION DE MALLA, FLECTOS

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

28 12 2023

23

2/2

③ SE SOLICITA CONSULTA SOBRE LA ILUMINACIÓN PARA EL COMPLEJO (EN EDIFICIO PAHUÉNAL), SE REFINA POR ANEXOS:

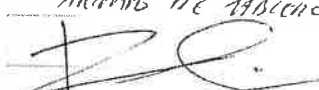
- SE DEBE INSTALAR DE MANERA HORIZONTAL E INDEPENDIENTE, A UNA ALTURA DE LUJO CONSTANTE SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE, YA QUE EL LUJO PARA ESTE SECTOR ES INCLINADO.


- SE RECHAZA PROPUESTA DE CAMBIO DE COLORES, MANTENIENDO LUMINARIOS DE COLOR NEGRAS.

④ POR LA INCOMPATIBILIDAD DE LA VENTANA PARA LA DEBIDA, ANEXOS SE SOLICITA CAMBIAR VENTANA ENTRE ESTOS ⑭ Y ⑮, QUE INTERFERE EN LA VISUAL DESDE EL INTERIOR, POR DEBIDO MT-23 DE LÍMITE ANE-1B, MANTENIENDO CERRADA.

Por otra parte, se observan avances en:

- ARMADO DE PUERTAS EN CONTORNO DE PISCINA (BAJO SUELO)
- MONTAJE MUEBLES EN BASE DE VENTANAS, EN LOTE ①
- SOLDADURA CON ESTANCO EN LINEAS DE LONCHERÍA EN TABIQUET
- INSTALACIÓN UNA DE VIDRIO PARA AISLACIÓN DE TABIQUET
- LIGADO ESTRUCTURA EN MADERA Y APLICACIÓN DE LACAS
- INSTALACIÓN DE SOLETA TIPO A SOBRE VAINAS DE BOLF
- APLICACIÓN MATELA Y PINTURA NEGRA EN INTERIORES EXTERIORES
- PREPARACIÓN MUESTRAS PUNTES ESTUARIOS Y PUNTES
- FABRICACIÓN DE HERRAJES PARA VIGA PUNTA 30X30
- ARMADO DE TABIQUET ELÉCTRICOS


 DANIEL ALONSO SALINAS PÉREZ
 SECPA


 DANIEL SALINAS
 I.T.O.-EX.7.

24

POLIDEPORTIVO CACHAGUA

02 01 2024


PARA UNIDAD TÉCNICA / ADM. OBRAS / SECTA. / MUNICIPALIDAD
DE ITO EXTERNO

CON FECHA DE HOY EN OBRA SE REGISTRA LA ASISTENCIA
DE 8 PERSONAS EN OBRA, LAS CUALES SON:

- PROFESORAL DE OBRAS
- PREVENCIÓNISTA
- JEFE DE OBRA
- 5 MAESTROS Y/O AYUDANTES

CON ESTO SE ENCUENTRA EN OBRA EL 22% DE LA CANTIDAD
TOTAL DE TRABAJADORES DESTINADOS PARA LA EJECUCIÓN
DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN COMPLETO DE PARQUE DEPORTIVO CACHAGUA,
COMUNA DE ZAPALLAR"

A LA FECHA, LA OBRA PRESENTA UN AVANCE FÍSICO ACUMULADO
DEL 73.4%, HABIENDO TRANSCURRIDOS 959 DIAS CORRIDOS,
SEGÚN EL PLAZO ESTIMADO EN LA MODIFICACIÓN N°3 LA OBRA
TIENE FECHA DE TÉRMINO EL DÍA 25 DE MARZO DEL 2024,
PARA ESTE FAZCAN 83 DIAS CORRIDOS Y EJECUTAN 26.6%
DEL TOTAL DEL PROYECTO.



DANIEL SALINAS P.
ITO-EXT.

03 01 2024

25

A: Alm. Obras

De: ITO-DOM

Con fecha de hoy se procede a visitar la obra, observando lo siguiente:

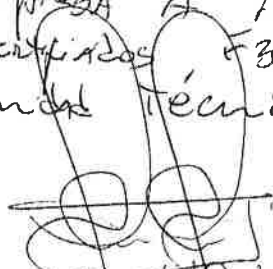
- Según Libro de Asistencia se observó la asistencia de 14 Trabajadores.

- Por otra parte se reitera lo indicado el día de ayer mediante correo electrónico, el cual indica que el EP N° 43 se encuentra observado, ya que no incorpora los certificados F30-1 de los meses de Octubre y Noviembre de 2023.

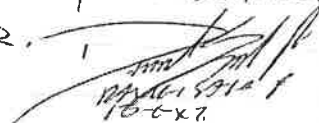
- Recordar que los B.A obligan a la empresa a realizar entrega de los certificados F30-1, mensualmente a la Unidad Técnica.



Juan C. Salinas
ITO-DOM,



Director (S)



10-5-23

10 01 2024

26

A: Acm. Obras
De: ITO-DOT

Con fecha de hoy, se deja registro de respuesta a propuesta de la empresa contratista en vista mediante correo electrónico de fecha 26 de Diciembre de 2023.

La propuesta se divide en dos ítems los cuales son

1) Cambio materialidad tablones de madera por tablas metálicas sector Anillos

2) Cambio terminación pilares cerca perimetral exterior.

La propuesta N° 1 es recitada principalmente por los plazos para el término de la obra, ya que realizar un cambio de materialidad a estos alturas involucra tiempos adicionales, por afectar el buen término del proyecto, además de lo anterior no se acompaña APU de los tablones de madera 2x10" →

10 01 2024 27

Por su parte reemplazar la terminación de piedra tipo Esquabon para placas no corresponde, ya fue la empresa contratista lo considerado en su respectivo A.D.U, sumado a lo anterior y considerando Acuerdos verbales realizados por la empresa en cuanto a la escasez de la piedra tipo Esquabon se desestiman dicha justificación principalmente, debido a otros proyectos ejecutados en paralelo a esta obra que no tienen problema de stock de cada piedra en cantinas de la zona.

En resumen por lo anteriormente descrito, Ambas Solicitudes son rechazadas, ya que no corresponden los valores de materialidad solicitados, Además que, faltaría poco tiempo para el término del proyecto no correspondiente realizar cambios, sino que se enfoca en el buen término del proyecto en los plazos acordados.

[Signature]
 Juan Carlos Ramírez
 ITC 2007

[Signature]
 Sebastián Salinas
 ITC 2004 (S)

[Signature]
 Daniel Alonso Salinas Pérez
 ITC 2007

11 01 2024

28

A: Adm de Obra
De: Dir. Obras (SA)

1 de 3

- ① En cumplimiento del Folio N° 26 y 27 con respecto a una Solicitud realizada el 20.12.2023 con una propuesta de "Mayra" se informa que se ha rechazado por los motivos expuestos en dicho Folio 26-27 L.O N° 13 además de indicar que los cambios de material fuera de su especie no se le han permitido por Bases y ET solo el cambio de calidad o tipo ejemplo solicitud cambio de piedra zapallarina por anporte y puyalnal No, se podría cambiar de piedra zapallarina por piedra lago, pechotea etc. además porque no es una discriminación en el playón por lo tanto se rechaza que de toda vez la propuesta de
- ② Con respecto a los deficiencias encontradas se informa que debido al tiempo pas



11 de 2023 2 de 3 ²⁹

todo que pueda para ser
iniciada la obra y a un
tránsito los puntos defi
nidos ya no se general
ni no deficiencia en cu
antos de plazo puedan
Solo pendiente la respuesta
de la CGR con respecto a
la Subestación.

③ Se recuerda además que a
menos de 3 meses de ter
minar la obra y según
se indica en respuesta 45
de las consultas y aclaraciones
de fecha 16.03.2021 en periodo
de haberse indicado que
"Es de responsabilidad del
contratista la mantención de
la cancha durante el periodo
de ejecución del proyecto"


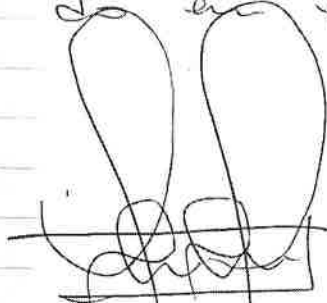
Por lo tanto debido al estado
en que se encuentra se
solicita preparar para que
en el momento de re
cepcionar esta se encau

11 01 2023

30

3 de 3

Todo en el mismo estado
de lo que fue entregado.



DANIEL SALINAS P.
175-647.

Daniel Salinas P.
Dir. Ob. (S)

ANEXO N°4

COPIA LIBRO DE OBRA *“Centro Comunitario Paihuenal”*

Informe de avance de obra 24 de 11 2013

40


2/2

(2) Se salieron provisionalmente fuera de servicio, quedando en la espera para plan tabular junto a sistema de prevención (extintor, ...)

(3) Se cubrió con cemento de ensayo de 11 metros de extensión, se van se cubren con material existente los muros perimetros - SI-SI (arena sin lavada con agua)

Nota

Se debe mantener pendiente para las vistas de fundación instalada en el punto (1), se instalará material existente en caso de haberlo en posición 1-2 con apoyo de obra 1, para terminar forma completa y no dejar huecos con arena.


DANIEL SALINAS PÉREZ
I.T.O. EXT.


S. VEN
Sergio Ven

29 11 2013

CC COMUNIDAD

SEÑOR ADMINISTRADOR DE OBRA

PROYECTO EXTERNO

Se revisaron nuevamente planos de OBRA de acuerdo a siguiente:


1) Ante la revisión los ensayos de resistencia por compresión a
tracción y la parte estabilizada, se observa que en
segundo punto el uniones de los pilos son homogéneas
mejoras, continuándose con el resto de la obra SP-5M
(unión con los pilos con uniones)
• Para lo tanto la obra y el estudio de estabilidad de la obra de la obra de base estabilizada a 10 cm.

2) El estudio de la obra como electrónico el proyecto
técnico se observaron, se mantendrá a V.F.

3) Se observa cumplimiento de todo de servicios de
obra posible, respecto a la obra de la obra de la obra.

4) Se solicita proporcionar el estudio provisional
de la obra con el plan CBE, de manera urgente,
para que se la administración pueda proceder
a su cumplimiento de todo de servicios.


DANIEL ALONSO SALINAS P
170.147


G. P. S.
Sección

Se da a conocer que el día 06 de 12 del 2021
por ADMINISTRACION DE OBRAS
DE ITO-EXT


se realizó un tour, se realizaron las siguientes:

Se realizó visita a obra a solicitud de EMPRESA PARA LA
REVISIÓN DE AVANCE DE ALBA PÓLVOCA Y AJUSTES DE
EL SACO DE EXPOSICIÓN N°2, SACO N°1, N°2 Y N°3, CROQUIS
DE SECCIONES OBSERVADAS

- Se verificó estado de avance de ejecución
 - Se verificó estado de avance, debe ser arena fina
 - Se verificó estado de avance ALBA PÓLVOCA A 22 cm (≈ 40 cm)
 - Bombas y mangueras para prueba de presión
 - Muestreo de concreto con cámara
 - No se permite ejecución pendiente de autorización.
- Pese a sus observaciones NO SE AUTORIZA

Se realizaron las pruebas de toma de muestras
para el tipo ESTABILIZADA y SUB-BASE DE LOS SACOS
N°1, N°2 Y SACO DE EXPOSICIÓN N°2, en las fechas señaladas
en el BOE de la obra.

Se requiere visita posterior y estado de
obra de acuerdo a los avances de avance de obra
señalados.


Daniel Alonso Salinas Pérez
ITO-EXT


G. P. O.
Schloven

44

13 12 2013

2/2

CC Municipalidad

- * control de estado en trabajos y partes pasadas
- * supervisión de trabajos de carpintería
- * pruebas destructivas por esfuerzos mecánicos
- * 2 mms de diferencia entre, se permite.
- * se cubren trabajos de partes prefabricadas
- * se cubren trabajos de partes prefabricadas

③ los trabajos de estado tienen para verificar sobre
 estado e idioma de trabajo, para verificar

④ se cubren trabajos de estado sobre partes de
 trabajos y estado de mantenimiento sobre el mantenimiento
 trabajos en estado de trabajos de estado e idioma.

Pruebas Previas, se permite:

- ① prueba destructiva en cada subpartes, trabajos, estado,
 estado, estado, sobre estado de estado
- ② una muestra de estado para trabajos e idioma
- ③ pruebas destructivas (mecánicas) sobre estado de estado
 partes y trabajos [verificar check list de estado]
- ④ pruebas destructivas de estado, sobre estado de estado
 estado de estado.
- ⑤ estado y estado de trabajos para estado de estado
- ⑥ supervisión / estado de estado de estado


 Daniel Salinas Pérez
 120131


 G. A. O.
 Salinas

Centro Comunal - Mañá 29 12 2023

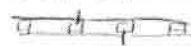
Proy. Administración de Obras

De: 112 Exten. 20

con fecha de hoy se revisaron lo siguiente

- Se inspeccionaron los trabajos realizados para la obra, como también, división bases públicas, se observó:
 - se utilizaron listones 2x4" para estructuras con 110cm c/s 11mm

OBSERVACIONES:

- * Debe usarse el tipo de viga de madera seleccionada en el plan
- * Los Anillos a montaje deben ser 60cm
- * Los tornillos en bridas de fijación deben ser 1/2" y 1/2" o 25 cm
- * Tener en cuenta los detalles técnicos en el detalle de montaje a los montantes debe ser a máximo 60 cm.
- * Tener en cuenta el detalle para el revestimiento de madera machihombino
- * Instalación sanitarios (uniones) de partes c/s una con con 2x4"  (vista parte)
- * Instalar sistema de drenaje según elevaciones y planos [65]
- haberse revisado el nivel de las placas para las bases públicas de 110mm c/s 11mm y este nivel de 110mm c/s 11mm de 2x4" de estructura de madera para como sea el plan.
- se utilizará como listón a 2x4" 60cm para montaje divisiones de bases públicas


 D.SALINAS


 DANIEL SALINAS P.
 112-EX 20


CENTRO COMUNITARIO PAIHUENAL 05 01 2014

PARA COMPROBAR UNIDAD TÉCNICA
 DE 170 EXTERNO

CON FECHO DE HOY SE HALLA UBICADO DE NUEVO
 ADMINISTRADOR DE OBRA EL SEÑOR RICARDO
 SEBASTIÁN NIETO AMARONA CON RUT. 17162677-3
 CON PROFESIÓN DE INGENIERO CONSTRUCCIÓN.
 EL ANUNCIO Y CERTIFICADO DE TÍTULO FUERON
 CONSULTADOS POR UNIDAD EJECUTIVO A 170 Y UNIDAD
 TÉCNICA, SE ACEPTAN EN LIBRO DE OBRA.

LEYENDA EN CONSIDERACIONES:

- (1) SE EN LO INTERIO DE CARPETA LA GENERAL DE VIGILANCIA
 Y CONSTRUCCIÓN, ARTICULO 5.º Y 4, UNIFORME CON CIRCULAR
 N.º 01/2013, ASÍ COMO LOS HECHOS DE FALTA
 DE OBRAS EN PERIODO ESTIVAL:
 - LUNES A VIERNES: DE 12.00 A 14.00 Y DE 16.00 A 19.00 Hs.
 - SÁBADOS Y DOMINGOS. NO SE PERMITE REALIZAR OBRAS.
- (2) SE SE HALLA INFORMAR HORARIO DE TRABAJOS EN
 OBRA
- (3) SI EN SU PROCEDIMIENTO ESTE TRABAJOS LOS DIAS SÁBADOS
 Y DOMINGOS, SE PUEDE TENER EL REFLEXIVO PERMISO
 RESOLUCIÓN CARGA DIRIGIDA A LA DIRECCIÓN DE OBRA
 (1), SIN ESTE PERMISO NO SE PERMITE (AUTORIZA) REALIZAR
 TRABAJOS LOS DIAS DE SEMANA.


 Daniel Salinas P
 170-EX-2

Centro comunal de Zapallar, PAHUENAL 12 de Julio 2019

Para la Administración de Obras

N° 170-EX-2019

Con respecto a las obras de Zapallar se debe considerar lo siguiente:

En sus presentaciones de estado de obras N° 4 en donde se detallan los avances realizados en diciembre 2018, se hace constar un avance financiero del \$6.573.366 equivalente al 12,5% del presupuesto total.

A la fecha la obra cuenta con un avance físico acumulado del 44,4%, en donde para esta misma fecha se ha programación para un avance del 9,8%.

De acuerdo a la empresa constructora tomarán las medidas que a su juicio corresponden en el estado de la presente obra, para así poder cumplir con el plazo ofertado en la licitación por proyecto.

Se recuerda que, según artículo 35: multa, tiene a favor de la Municipalidad por cada día de multa por atraso en el cumplimiento de los hitos de la obra hasta existente al día de la fecha por contrato por día de atraso.



DANIEL SALINAS P

170-EX-19

50

SE PARRICENTE

15 01 2023

SEÑAL PROFESIONAL DE OBRA

DE OBRAS EXTERNAS

CON FECHA DE HAZER SE REVISARÁ LO SIGUIENTE:

1) A SOLICITUD DE EMPRESA SE SOLICITA VISITA PARA REVISAR
DE PRESENTACION EXTERNA, O UNA A MEDIDA DE O
CADA NO SE ENTREGA USU PARA PRECISA DE ENTREGA
DE OBRAS DE REVISAR DE PERMITE.

2) SE SOLICITA A ADMINISTRACION TERCER REVISAR UN
ELEMENTO REVISAR, DESDE CADA UNO S HAZER B Y
SOLICITA REVISAR DE REVISAR.

3) SE EN UNO DE OBRAS SE REVISAR TAMBEN DE
REVISAR DE OBRAS DE ACCESIBILIDAD N°1

4) SE OBSERVA A OBRAS EN UN SIGUIENTE DE REVISAR:

- PRESENTACION Y MODIFICACION DE REVISAR PARA CADA UNO
- REVISAR DE OBRAS DE REVISAR
- REVISAR DE REVISAR EN LISTON 2X4"
- REVISAR DE REVISAR A OBRAS DE REVISAR
- REVISAR PARA REVISAR EXTERNA
- REVISAR TAMBEN DE OBRAS DE REVISAR (REVISAR)
- SON REVISAR OFICINA Y REVISAR REVISAR DE
REVISAR DE REVISAR.


DANIEL SALINAS P
122-087