

PRESUPUESTO ESTIMADO DE OBRAS

Proyecto: Reposición Escuela Especial Nielol, Temuco

ITEM	DESIGNACION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
				\$	\$
	OBRAS PREVIAS				
4	INSTALACIÓN DE FAENAS Y TRABAJOS PRELIMINARES				
4.2	CONSTRUCCIONES PROVISORIAS	un		inc en GG	
4.3	OFICINA DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA	un		inc en GG	
4.4	OFICINA IFO	un		inc en GG	
4.5	BODEGA DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	un		inc en GG	
4.6	CAMARINES Y COMEDORES DE TRABAJADORES	un		inc en GG	
4.7	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y DUCHAS	un		inc en GG	
4.8	ACOPIO DE MATERIALES	un		inc en GG	
4.9	GARITA Y DORMITORIO DE NOCHERO	un		inc en GG	
4.10	PRIMEROS AUXILIOS	un		inc en GG	
4.11	CIERROS PROVISORIOS	un		inc en GG	
4.12	LETRERO DE OBRA	un		inc en GG	
4.13	ENERGÍA Y SERVICIOS	un		inc en GG	
4.14	PLACA RECORDATORIA GORE	un		inc en GG	
4.15	APORTE FONDO REEMBOLSABLE SANITARIO AFR	un	Incluido en 35. PROFORMAS		
5	TRABAJOS PRELIMINARES				
5.0	INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA	un			
5.1	DEMOLICIONES	m3			
5.2	DESPEJE DEL TERRENO Y RETIRO DE ESCOMBROS	m3			
6	OBRA GRUESA				
6.1	TRAZADOS Y MOVIMIENTO DE TIERRA				
6.1.2	REPLANTEO Y NIVELES	m2			
6.2	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ESCARPE	m3			
6.3	EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES	m3			
6.4	RELLENO ESTRUCTURAL	m3			
6.6	RETIRO DE EXCEDENTES Y ESCOMBROS	m3			
7	HORMIGONES				
7.2	HORMIGÓN PARA EMPLANTILLADO	m3			
7.3	HORMIGÓN FUNDACIONES				
7.3.1	Fundaciones corridas y aisladas	m3			
7.4	HORMIGÓN ESTRUCTURAL				
7.5	Hormigón de muros, vigas y losas	m3			
7.6	Hormigón de gradas y rampas	m3			
7.7	Hormigón para radieres				
7.7.1	RADIER INTERIOR	m2			
7.7.2	RADIER MULTICANCHA	m2			
7.8	SOBRELOSAS	m3			
8	ACERO ESTRUCTURAL				
8.2	ARMADURA DE FUNDACIONES	kg			
8.3	ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO	kg			
8.4	ACERO PARA ESTRUCTURAS				
8.25	Estructura de Techumbre	kg			
8.26	ESTRUCTURA OBRAS EXTERIORES	kg			
9	MOLDAJES				
9.2.1	Moldaje Muro dos caras	m2			
9.2.2	Moldaje Muro y losas	m2			
9.2.3	Moldaje Vigas	m2			
10	TABIQUE Y PANELES DIVISORIOS				
10.2	TABIQUE DE YESO CARTON				
10.2.1	TABIQUE YESO CARTON ST	m2			
10.2.2	TABIQUE YESO CARTON RH PARA ZONAS HUMEDAS	m2			
10.3	TABIQUE VIDRIADOS TIPO TV	m2			
10.4	TABIQUE MOVIL	m2			
11	CUBIERTA Y HOJALATERÍA				
11.2	CUBIERTAS				
11.2.1	Panel RD-457 aluzinc prepintado	m2			
11.2.2	Encamisado OSB DE CUBIERTA	m2			
11.3	LUCARNAS				
11.4	LUCARNAS TRIANGULARES	m2			
11.5	LUCARNAS PLANAS	m2			
11.6	LUCARNAS TIPO SOLARTUBE	un			
11.7	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
11.7.1	De madera laminada	m2			
11.8	TAPACAN CUBIERTA	ml			
12	HOJALATERÍA				
12.2	Canales	ml			
12.3	Bajadas	ml			
12.4	Accesorios	un			
12.5	Forros	ml			
12.6	Sellos	ml			
13	 AISLACIÓN ACÚSTICA, TÉRMICA E IMPERMEABILIZACIÓN				
13.2	AISLACIÓN TÉRMICA DE TECHUMBRES	m2			
13.3	AISLACIÓN TÉRMICA BAJO RADIER Y FUNDACIONES	m2			
13.4	AISLACIÓN TÉRMICA MUROS	m2			
13.5	SISTEMA EIFS	m2			
13.6	IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADAS	m2			
13.7	BARRERA DE HUMEDAD BAJO RADIERES	m2			
13.8	IMPERMEABILIZACIÓN ZONAS HÚMEDAS Y JARDINERAS	m2			
13.9	AISLACIÓN ACÚSTICA LANA DE VIDRIO SONOGLASS	m2			
14	REVESTIMIENTOS EXTERIORES				

14.2	PLACAS DE TERMINACIÓN EXTERIOR				
14.3	PANEL DE FACHADA VENTILADA (TIPO TRESPA)	m2			
14.4	DE PIEDRA	m2			
14.5	CELOSÍAS	m2			
15	REVESTIMIENTOS INTERIORES				
15.2	EMPASTE	m2			
15.3	REVESTIMIENTOS CERÁMICOS	m2			
15.4	PLACA DE YESO CARTON ST	m2		inc en 7.1.1	
15.5	PLACA YESO CARTON RH	m2		inc en 7.1.2	
15.6	PLACA TRESPA	m2			
16	CIELOS				
16.3	AFINADOS Y ENLUCIDOS CONTINUOS	m2			
16.4	PLANCHAS DE CIELO CONTINUO				
16.4.1	CIELO PLACA YESO CARTÓN TIPO ST	m2			
16.4.2	CIELO PLACA YESO CARTÓN TIPO RH	m2			
16.4.3	CENEFA PLACA YESO CARTON	m2			
16.4.4	CIELO ACUSTICO CLEaneo KNAUF 8/15/20R	m2			
16.5	CIELO MODULAR				
16.5.1	CIELO TIPO AMERICANO	m2			
16.5.2	CIELO PLACA LAMINADA	m2			
17	PAVIMENTOS, GUARDAPOLVOS Y GRADAS				
17.2	RADIER AFINADO	m2			
17.3	PISO LINOLEO COLORES	m2			
17.4	PAVIMENTO VINILICO ANTIDSLIZANTE	m2			
17.5	PAVIMENTO DEPORTIVO	m2			
17.6	DE CERÁMICA	m2			
18	GUARDAPOLVOS				
18.1	Guardapolvos tragados	ml			
18.2	DE PVC flexible	ml			
19	PINTURAS Y BARNICES				
19.2	PINTURA ANTICORROSIVA PARA ACEROS	m2			
19.3	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m2			
19.4	PINTURA ÓLEO SEMIBRILLO	m2			
19.5	PINTURA ESMALTE AL AGUA	m2			
19.6	ESMALTE EPÓXICO	m2			
19.7	PINTURA TEXTURADA ELASTOMÉRICA	ml			
19.8	BARNIZ PARA MADERAS INTERIOR	m2			
19.9	PINTURA INTUMESCENTE	m2			
20	OBRAS METÁLICAS DE TERMINACIÓN				
20.2	REJAS, PORTONES Y CIERROS DE ACERO	ml			
21	BARANDAS				
21.1	Barandas de escaleras y rampas	ml			
21.2	Barandas de Graderías	ml			
21.3	Barandas Picadero.	ml			
22	JUNTAS DE DILATACION	ml			
23	PUERTAS, VENTANAS Y VIDRIERAS				
23.2	PUERTAS				
23.2.1.1	PUERTAS VIDRIADAS DE PVC	un			
23.2.1.2	PUERTAS VIDRIADAS DE ALUMINIO	un			
23.2.2	PUERTAS OPACAS				
23.2.2.1	PUERTAS OPACAS DE MDF	un			
23.2.2.2	PUERTAS OPACAS TABLEREADAS DE TERCiado	un			
23.2.2.3	PUERTAS OPACAS CLOSET	un			
23.2.2.4	PUERTAS DE ACERO CON MALLA GAVANIZADA (PM)	un			
23.2.2.5	PEINAZO PUERTAS	un			
23.3	VENTANAS Y MURO CORTINA				
23.3.1	VENTANAS PVC CON DVH	m2			
23.3.2	VENTANAS DE ALUMINIO	m2			
23.3.3	VENTANAS MURO CORTINA MC	m2			
24	CRISTALES, ESPEJOS Y POLICARBONATOS				
24.2	ESPEJOS	un			
24.3	ESPEJOS CON MARCO DE ALUMINIO Y BURLETE DE GOMA	un			
25	QUINCALLERÍA				
25.2	BISAGRAS	un			
25.3	CERRADURAS				
25.3.1	De oficinas y recintos docentes	un			
25.3.2	Cerradura de baños	un			
25.3.3	Cerradura puertas vidriadas	un			
25.3.4	Cerradura para puertas metálicas de malla	un			
25.3.5	Cerradura eléctrica	un			
25.4	QUICIOS Y CIERRAPUERTAS	un			
25.5	TOPES DE PUERTAS	un			
25.6	PICAPORTES	un			
25.7	MANILLONES	un			
26	ARTEFACTOS SANITARIOS Y COCINA				
26.2	LAVAMANOS				
26.3	LAVAMANOS CON PEDESTAL	un			
26.4	Lavamanos Universales	un			
26.5	Vanitorios	un			
26.6	INODOROS				
26.7	INODORO PARA PREBASICA	un			
26.8	INODORO UNIVERSALES	un			
26.9	INODORO CON ESTANQUE	un			
26.10	URINARIOS	un			
26.11	RECEPTÁCULO DE DUCHA				
26.11.1	RECEPTÁCULO DE DUCHA DISCAPACITADOS HECHO EN OBRA	un			
26.11.2	PLATO DE DUCHA	un			

26.12	LAVAPLATOS				
26.12.1	LAVAPLATOS L-2ATS-2S	un			
26.13	LAVADERO SIMPLE	un			
26.14	LAVAMANOS	un			
26.15	BANO MARIA AUTOSERVICIO	un			
26.16	MESON DE TRABAJO 90X60	un			
26.17	MESON DE TRABAJO 140X60	un			
26.18	MESON DE TRABAJO 60X60	un			
26.19	MESON DE DESCONCHE 90X60	un			
26.20	GRIFERIA PARA LAVAPLATOS	un			
27	ACCESORIOS				
27.1	DISPENSADOR DE PAPEL	un			
27.2	PORTARROLLOS	un			
27.3	GANCHO MURAL	un			
27.4	BARRAS DISCAPACITADOS	un			
27.5	DISPENSADOR DE JABON	un			
27.6	DIVISIONES DE WC	ml			
27.7	ASIENTO DE DUCHAS PARA DISCAPACITADOS	un			
27.8	LOCKERS	un			
27.9	ESPEJO 100x120	un			
27.10	ESPEJO 50x95	un			
27.11	ESPEJO 50x75	un			
27.12	PERCHA	un			
27.13	SOPORTE MANGUERA	un			
27.14	DISPENSADOR DE ALCOHOL GEL	un			
28	EQUIPAMIENTO				
28.2	MOBILIARIO				
28.2.1	M1 BODEGA MATERIAL DIDACTICO 1	un			
28.2.2	M2 BODEGA MATERIAL DIDACTICO 2	un			
28.2.3	M3 BODEGA MATERIAL DIDACTICO 3	un			
28.2.4	M4 CLOSET CON PUERTAS SUPERIORES 1	un			
28.2.5	M5 CLOSET CON PUERTAS SUPERIORES 2	un			
28.2.6	M6 PIZARRON 280	un			
28.2.7	M7 PIZARRON 175	un			
28.2.8	M8 ESCRITORIO COMPUTADOR	un			
28.2.9	M9 MUEBLE PRMEROS AUXILIOS	un			
28.2.10	M10 ESTANTERIA ABIERTA 80	un			
28.2.11	M11 ESTANTERIA ABIERTA 90	un			
28.2.12	M12 ESTANTERIA ABIERTA 100	un			
28.2.13	M13 ESTANTERIA ABIERTA 120	un			
28.2.14	M14 BANCA 50X30	un			
28.2.15	M15 BANCA 115X30	un			
28.2.16	M16 BANCA 200X40	un			
28.2.17	M17 BANCA 100X40	un			
28.2.18	M18 MUEBLE BASE COCINA	un			
28.2.19	M19 MUEBLE BASE COCINA	un			
28.2.20	M20 MUEBLE BASE CON REPISA LAT.	un			
28.2.21	M21 VANITORIO 2 RECEPTACULOS	un			
28.2.22	M22 MESON PORTERIA	un			
28.2.23	M23 MUEBLE RADIO	un			
28.2.24	M24 MUEBLE KIOSKO	un			
28.2.25	M25 ESTANTE LIBRERO	un			
28.2.26	M26 ESTRUCTURA METÁLICA PARA VESTIBULADOR	un			
29	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO				
29.1	Tablero de basquetbol	un			
29.2	Tablero marcador	un			
29.3	Soporte red de Voleibol	un			
29.4	Demarcación de cancha	ml			
29.5	Graderías fijas	m2			
29.6	Escenario	un			
29.7	Conjunto tablero basquetbol y minifutbol	un			
29.8	Parrilla de iluminación	m2			
29.9	Timbre llamado recreo	un			
29.10	MALLA PROTECCIÓN	ml			
30	SENALETICA				
30.1	SENALETICA TIPO A	un			
30.2	SENALETICA TIPO B	un			
30.3	SENALETICA TIPO C	un			
31	OBRAS EXTERIORES				
31.1	PAVIMENTOS				
31.1.1	VEREDAS EXTERIORES	m2			
31.1.2	RADIER AFINADO	m2			
31.1.3	HORMIGON LAVADO	m2			
31.1.4	MAICILLO	m2			
31.1.5	PAVIMENTO DE CAUCHO CONTINUO	m2			
31.1.6	PAVIMENTO HCV	m2			
31.1.7	PAVIMENTO PASTO SINTETICO	m2			
31.1.8	BALDOSAS CIRCUITO NO VIDENTES	m2			
32	INTERVENCIONES EXTERIORES				
32.1	HUERTO	un			
32.2	MULTICANCHA	un			
32.3	INVERNADERO	un			
32.4	CIRCUITO HIPOTERAPIA	un			
32.5	JARDINERA MODULAR MODELO 1800 CX DE ATRIO	un			
32.6	JARDINERA MODULAR MODELO 1500 DE ATRIO	un			
32.7	CERCO PICADERO	ml			
32.8	RAMPAS Y ESCALERAS	m2			

32,9	AREA DE JUEGOS INFANTILES 1	un			
32,1	AREA DE JUEGOS INFANTILES 2	un			
32,11	BICICLETERO.	un			
32,12	PAPELERO.	un			
32,13	BEBEDERO	un			
32,14	ASTA BANDERA	un			
32,15	EXPLANADAS ACCESO AULA	m2			
33	INSTALACIONES				
33.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
33.1.1	Acometida Eléctrica.				
33.1.1.1	Costo Empalme (Valor proforma)	un			
33.1.2	Trámites y Desarrollo de Planos As Built				
33.1.2.1	Planos As – Built.	un			
33.1.2.2	Tramitación y Aprobaciones	un			
33.1.3	Suministro y Montaje Subestación AEREA				
33.1.3.1	Suministro y Montaje Subestación AEREA 300KVA	un			
33.1.3.2	TABLERO GENERAL Subestación	un			
33.1.4	Mallas de puesta a Tierra Equipotencial y derivaciones	un			
33.1.4.1	Malla Media-BT Tensión				
33.1.4.2	Malla Unica BT-Comp.	un			
33.1.5	Alimentadores generales				
33.1.5.1	Alimentador Bajada Subestación al TGAYF	ml			
33.1.5.2	Alimentador desde TG AL TGAUX Sala Eléctrica	ml			
33.1.5.3	Alimentador desde TG AL TGAUX Exteriores	ml			
33.1.6	Cámaras de Distribución Eléctricas.	un			
33.1.7	Ductos de PVC Sch40 disponibles entre Cámaras	ml			
33.1.8	Tableros Generales auxiliares Alumbrado, Fuerza y Computación				
33.1.8.1	Tableros General auxiliar Administración	un			
33.1.8.2	Tableros General auxiliar Exteriores	un			
33.1.9	Subalimentadores Secundarios				
33.1.9.1	Sub alimentador TDAyF ADMINISTRACION	ml			
33.1.9.2	Sub alimentador TDAyF LABORAL	ml			
33.1.9.3	Sub alimentador TDAyF BASICA	ml			
33.1.9.4	Sub alimentador TDAyF REHABILITACION	ml			
33.1.9.5	Sub alimentador TDF A-HIDRO	ml			
33.1.9.6	Sub alimentador TDF-3 HIDRO	ml			
33.1.9.7	Sub alimentador TDAyF PRE BASICA	ml			
33.1.9.8	Sub alimentador TDAyF GIMNASIO	ml			
33.1.9.9	Sub alimentador TDAyF SERVICIO	ml			
33.1.9.10	Sub alimentador TDF CALDERA	ml			
33.1.9.11	Sub alimentador TDAyF MULTICANCHA CUBIERTA	ml			
33.1.9.12	Sub alimentador TDAyF MULTICANCHA	ml			
33.1.9.13	Sub alimentador TDAyF INVERNADERO N°1	ml			
33.1.9.14	Sub alimentador TDAyF SIEMBRA Y CULTIVO	ml			
33.1.9.15	Sub alimentador TDAyF INVERNADERO N°2	ml			
33.1.9.16	Sub alimentador TDF AGUAS SERVIDAS	ml			
33.1.9.17	Sub alimentador TDF BOMBAS DE AGUA	ml			
33.1.10	Escalerillas				
33.1.10.1	Escalerilla 300x100mm electricidad	ml			
33.1.10.2	Escalerilla 200x100mm CD	ml			
33.1.11	Bandeja DLP 150x65mm (Electricidad y C. Debiles)	ml			
33.1.12	Tableros de Distribución				
33.1.12.1	T.D.A.yF. Administración	un			
33.1.12.2	T.D.A.yF. Laboral	un			
33.1.12.3	T.D.A.yF. Básica	un			
33.1.12.4	T.D.A.yF. Rehabilitación	un			
33.1.12.5	T.D.A.yF. Pre básica	un			
33.1.12.6	T.D.A.yF. Gimnasio	un			
33.1.12.7	T.D.A.yF. Servicio	un			
33.1.12.8	T.D.A.yF. Multicancha N°2	un			
33.1.12.9	T.D.A.yF. Invernadero N°1	un			
33.1.12.10	T.D.A.yF. Siembra y cultivo	un			
33.1.12.11	T.D.A.yF. Invernadero N°2	un			
33.1.12.12	T.D.A.yF. Aguas Servidas	un			
33.1.12.13	T.D.A.yF. Bombas de Agua	un			
33.1.12.14	T.D.F Bombas.Hidromasaje	un			
33.1.12.15	T.D.F Clima Hidro	un			
33.1.12.16	T.D.F Clima Sala de Calderas	un			
33.1.13	Centros Eléctrico para Alumbrado, Enchufes y Fuerza				
33.1.13.1	Centros de Alumbrado Interior	un			
33.1.13.2	Centros de Alumbrado Exterior	un			
33.1.13.3	Centros de Enchufes Normales	un			
33.1.13.4	Centros de Enchufes Fuerza 16A	un			
33.1.13.5	Centros de Enchufes Hidrobox	un			
33.1.13.6	Enchufes de Computación	un			
33.1.13.7	Arranques Data show	un			
33.1.13.8	Arranques Válvulas Motorizadas	un			
33.1.13.9	Arranques Recuperadores de calor	un			
33.1.13.10	Arranques calderas	un			
33.1.13.11	Arranques VEX	un			
33.1.13.12	Arranques Bombas calefacción	un			
33.1.13.13	Arranques Bombas CM piso radiante	un			
33.1.13.14	Arranques Manejadora de aire (MA-1)	un			
33.1.13.15	Arranques CCTV	un			
33.1.14	Suministro y Montaje Equipos de Iluminación				
33.1.14.1	Panel Led 41W	un			
33.1.14.2	Equipo Fluorescente hermético 2x20W	un			

33.1.14.3	Equipo embutido tipo PL Led 22W	un			
33.1.14.4	Luminaria Industrial 100W LED (Multicancha cubierta-Gimnasio)	un			
33.1.14.5	Mini proyector 21W en riel energizado	un			
33.1.14.6	Downlight de superficie de exterior 1X26W	un			
33.1.14.7	Luminaria empotrada en muro 10W TIPO LED	un			
33.1.14.8	Foco empotrado en piso 7,2W	un			
33.1.14.9	Baliza tipo Pagoda 9W LED H: 0.85 MTS	un			
33.1.14.10	Luminaria exterior Tipo led 50w	un			
33.1.14.11	Luminaria exterior estacionamientos Tipo led 36W	un			
33.1.14.12	Proyector exterior tipo led 100-150W (Multicancha)	un			
33.1.14.13	Equipo Led 2w embutido en muro	un			
33.1.14.14	Sensor de presencia 360º	un			
33.1.14.15	Kit de Alumbrado de Emergencia	un			
33.1.14.16	Equipo de señalizacion de Emergencia	un			
33.1.15	Canalizaciones para Corrientes Debiles Voz y Datos.				
33.1.15.1	Ductos de acometida de corrientes débiles hasta sala técnica	ml			
33.1.15.2	Cámara de Distribución Corrientes Débiles	un			
33.1.15.3	Arranques para Datos/teléfonos	un			
33.1.15.4	Arranques para Citófonos	un			
33.1.15.5	Arranques para antenas TV	un			
33.1.15.6	Arranques para sistemas de CCTV	un			
33.1.15.7	Arranques para video Data Show	un			
33.1.16	Canalizaciones para Sistemas de Alarmas de Intrusión, Incendios				
33.1.16.1	Arranques para sensores de Humo	un			
33.1.16.2	Arranques para sensores de temperatura	un			
33.1.16.3	Arranques para palancas de incendio	un			
33.1.16.4	Arranques para sistemas de audio evacuación	un			
33.1.16.5	Arranques para sensores magnéticos	un			
33.1.16.6	Arranques para sensores de movimiento infrarrojo	un			
33.1.17	Sistemas de Voz y Datos				
33.1.17.1	Suministro y Montaje Rack de Comunicación general	un			
33.1.17.2	Cableado de Voz y Datos	ml			
33.1.17.3	Conexionado y Puesta en Marcha	un			
33.1.17.4	Pruebas y Certificaciones	un			
33.1.18	Sistema de CCTV				
33.1.18.1	Suministro y Montaje Sistemas de Monitoreo				
33.1.18.1.1	Servidor de Grabación	un			
33.1.18.1.2	UPS	un			
33.1.18.1.3	Switch PoE	un			
33.1.18.2	PC Monitoreo	un			
33.1.18.3	Monitor de Monitoreo	un			
33.1.18.4	Cámaras IP Interior	un			
33.1.18.5	Cámaras IP Exterior	un			
33.1.18.6	Cableado	un			
33.1.19	Sistema de llamado Salas				
33.1.19.1	PUPITRE PRINCIPAL	un			
33.1.19.2	MODULO GESTION 3 DIRECCIONES	un			
33.1.19.3	ALIMENTACION	un			
33.1.19.4	BLOC DE PUERTA 1PULS. 2PIL.	un			
33.1.19.5	MOS/HUBL.RJO/BLC 24V LED 1P	un			
33.1.19.6	ELIOCAD PERA DE LLAMADA	un			
33.1.19.7	CABLEADO	ml			
33.1.20	Sistemas de Detección de Incendios				
33.1.20.1	Suministro y Montaje Central de Detección de Incendios	un			
33.1.20.2	Suministro y Montaje Sensores de Humo	un			
33.1.20.3	Suministro y Montaje Sensores Térmicos	un			
33.1.20.4	Suministro y Montaje Pulsador Sirena	un			
33.1.20.5	Suministro y Montaje Sirena con Luz electroboscópica	un			
33.1.20.6	Suministro y Montaje Central de Audioevacuación	un			
33.1.20.7	Suministro y Montaje Parlantes Audioevacuación	un			
33.1.20.8	Cableado Sistema de Detección de Incendios	ml			
33.1.21	Sistemas de Alarmas de Intrusión				
33.1.21.1	Suministro y Montaje Central de alarmas	un			
33.1.21.2	Suministro y Montaje Sensores magnéticos	un			
33.1.21.3	Suministro y Montaje Sensores de Movimiento infrarrojo	un			
33.1.21.4	Cableado Sistema de Alarmas	ml			
33.2	INSTALACION DE AGUAS LLUVIAS				
33.2.1	Movimiento de tierras				
33.2.1.1	Excavacion	m3			
33.2.1.2	Cama de arena	m3			
33.2.1.3	Relleno	m3			
33.2.2	Tuberías				
33.2.2.1	Tub. PVC C-I 200 mm.	ml			
33.2.2.2	Tub. PVC Sanit. 160 mm.	ml			
33.2.2.3	Tub. PVC Sanit. 110 mm.	ml			
33.2.3	Camaras Sumidero				
33.2.3.1	Cámara Sumidero Prefabricada	un			
33.2.4	Canaleta				
33.2.4.1	Canaleta con rejilla tipo Ulma	ml			
33.3	INSTALACIÓN DE AGUAS POTABLE				
33.3.1	Movimiento de tierras				
33.3.1.1	Excavacion	m3			
33.3.1.2	Cama de arena	m3			
33.3.1.3	Relleno	m3			
33.3.2	Cañerías				

33.3.2.1	Tubería HDPE PN10 110 mm.	ml			
33.3.2.2	Tubería HDPE PN10 63 mm.	ml			
33.3.2.3	Tubería HDPE PN10 50 mm.	ml			
33.3.2.4	Cañería Cu 50 mm.	ml			
33.3.2.5	Cañería Cu 38 mm.	ml			
33.3.2.6	Cañería Cu 32 mm.	ml			
33.3.2.7	Cañería Cu 25 mm.	ml			
33.3.2.8	Cañería Cu 19 mm.	ml			
33.3.2.9	Cañería Cu 13 mm.	ml			
33.3.3	Llaves de paso				
33.3.3.1	Llave de paso, tipo bola bronce D=50 mm.	un			
33.3.3.2	Llave de paso, tipo bola bronce D=38 mm.	un			
33.3.3.3	Llave de paso, tipo bola bronce D=32 mm.	un			
33.3.3.4	Llave de paso, tipo bola bronce D=25 mm.	un			
33.3.3.5	Llave de paso, tipo bola bronce D=19 mm.	un			
33.3.3.6	Llave de paso, globo bronce D= 25 mm.	un			
33.3.3.7	Llave de paso, globo bronce D= 19 mm.	un			
33.3.3.8	Llave de paso, globo bronce D= 13 mm.	un			
33.3.3.9	Llave jardín 13 mm.	un			
33.3.4	Red Humeda				
33.3.4.1	Gabinete de Red Humeda	un			
33.3.4.2	Valvula bola 25 mm.	un			
33.3.5	Remarcador				
33.3.5.1	Remarcador de Agua Potable D= 19mm.	un			
33.3.6	Agua Potable Caliente				
33.3.6.1	Movimiento de tierras				
33.3.6.1.1	Excavacion	m3			
33.3.6.1.2	Cama de arena	m3			
33.3.6.1.3	Relleno	m3			
33.3.6.2	Cañerías				
33.3.6.2.1	Cañería Cu 50 mm.	ml			
33.3.6.2.2	Cañería Cu 38 mm.	ml			
33.3.6.2.3	Cañería Cu 32 mm.	ml			
33.3.6.2.4	Cañería Cu 25 mm.	ml			
33.3.6.2.5	Cañería Cu 19 mm.	ml			
33.3.6.2.6	Cañería Cu 13 mm.	ml			
33.3.6.3	Llaves de paso				
33.3.6.3.1	Llave de paso, tipo bola bronce D=50 mm.	un			
33.3.6.3.2	Llave de paso, globo bronce D= 19 mm.	un			
33.3.6.3.3	Llave de paso, globo bronce D= 13 mm.	un			
33.3.6.4	Generador de Calor				
33.3.6.4.1	Instalacion Cilindro de Agua caliente	un			
33.3.6.5	Aislacion				
33.3.6.5.1	Espuma elastomerica D= 50mm.	ml			
33.3.6.5.2	Espuma elastomerica D= 38mm.	ml			
33.3.6.5.3	Espuma elastomerica D= 32mm.	ml			
33.3.6.5.4	Espuma elastomerica D= 25mm.	ml			
33.3.6.5.5	Espuma elastomerica D= 19mm.	ml			
33.3.6.5.6	Espuma elastomerica D= 13mm.	ml			
33.3.7	Acumulacion e impulsión de Agua Potable				
33.3.7.1	Equipo de impulsión	un			
33.3.7.2	Sentina de impulsión	un			
33.3.8	Camaras				
33.3.8.1	Camaras Guarda Llave	un			
33.3.9	Piscina				
33.3.9.1	Tubería PVC Hid. c/10 50mm.	ml			
33.3.9.2	Clorador en linea	un			
33.3.9.3	Bomba Piscina	un			
33.3.9.4	Filtro Piscina	un			
33.3.9.5	Skimmer, Retorno y Drenaje	un			
33.3.9.6	Tablero electrico	un			
33.3.10	Pruebas				
33.3.10.1	Pruebas	un			
33.4	INSTALACIONES DE ALCANTARILLADO				
33.4.1	Movimiento de tierras				
33.4.1.1	Excavacion	m3			
33.4.1.2	Cama de arena	m3			
33.4.1.3	Relleno	m3			
33.4.2	Tuberías				
33.4.2.1	Tubería HDPE PN10 50 mm.	ml			
33.4.2.2	Tub. PVC Sanit. 110 mm.	ml			
33.4.2.3	Tub. PVC Sanit. 75 mm.	ml			
33.4.2.4	Tub. PVC Sanit. 50 mm.	ml			
33.4.2.5	Tub. PVC Sanit. 40 mm.	ml			
33.4.3	Camaras de Inspeccion				
33.4.3.1	C. Inspeccion Domiciliaria h= 0-1 m.	un			
33.4.3.2	C. Inspeccion Domiciliaria h= 1-2 m.	un			
33.4.4	Camara Interceptora de Grasas				
33.4.4.1	Camara Interceptora de Grasas	un			
33.4.5	Camara Decantadora				
33.4.5.1	Camara Decantadora	un			
33.4.6	Piletas				
33.4.6.1	Pileta de Piso	un			
33.4.7	Planta Elevadora de Aguas Servidas				
33.4.7.1	Equipo de Impulsión de Aguas Servidas	un			
33.4.7.2	Camara de valvulas	un			

33.4.8	Pruebas				
33.4.8.1	Prueba Hídrica	un			
33.4.8.2	Prueba de Cámaras de Inspección	un			
33.4.9	Artefactos				
33.4.9.1	Instalacion de artefactos Sanitarios	un			
33.5	INSTALACIONES DE GAS LICUADO	un			
33.5.1	Movimiento de tierras				
33.5.1.1	Excavacion	m3			
33.5.1.2	Cama de arena	m3			
33.5.1.3	Relleno	m3			
33.5.2	Tuberías				
33.5.2.1	Cañería Gas Cu tipo L D=32 mm.	ml			
33.5.2.2	Cañería Gas Cu tipo L D=25 mm.	ml			
33.5.2.3	Cañería Gas Cu tipo L D=19 mm.	ml			
33.5.2.4	Cañería Gas Cu tipo L D=13 mm.	ml			
33.5.3	Llaves de paso				
33.5.3.1	Llave de paso gas 32 mm.	un			
33.5.3.2	Llave de paso gas 25 mm.	un			
33.5.3.3	Llave de paso gas 19 mm.	un			
33.5.3.4	Llave de paso gas 13 mm.	un			
33.5.4	Ventilaciones				
33.5.4.1	Celosias de ventilacion	un			
33.5.5	Instalacion de artefactos				
33.5.5.1	Instalacion de artefactos a gas	un			
33.5.6	Sistema de Abastecimiento				
33.5.6.1	Equipo 6 cilindros 45 Kg c/u	un			
33.5.7	Pruebas				
33.5.7.1	Pruebas	un			
33.6	SISTEMA DE CALEFACCIÓN				
33.6.1	PRUEBAS Y VERIFICACIONES				
33.6.1.1	Pruebas y puesta en marcha	Gl			
33.6.2	EQUIPOS				
33.6.2.1	Bomba de calor	Un			
33.6.2.2	Caldera a Pellet	Un			
33.6.2.3	caldera condensasion - calefaccion	Un			
33.6.2.4	Bombas centrifugas				
33.6.2.4.1	Bombas recirculadoras caldera pellet	Un			
33.6.2.4.2	Bombas de calefaccion	Un			
33.6.2.4.3	Bombas ACS	Un			
33.6.2.4.4	Bomba IC - Cilindro ACS	Un			
33.6.2.4.5	Bomba recirculacion ACS	Un			
33.6.2.5	Estanques				
33.6.2.5.1	Estanque Acumulacion ACS 5000 lts	Un			
33.6.2.5.2	Estanque Inercia 5000 lts	Un			
33.6.2.5.3	Estanque de expansion	Un			
33.6.2.6	Intercambiador de calor de placas	Un			
33.6.2.7	Manejadora de aire	Un			
33.6.2.8	Radiadores				
33.6.2.8.1	Radiadores DK300	Un			
33.6.2.8.2	Radiadores DK500	Un			
33.6.2.9	Ventiladores				
33.6.2.9.1	VEX-C-21 - cocina	Un			
33.6.2.9.2	VEX-23 - cocina	Un			
33.6.2.9.3	VIN-C-01 - cocina	Un			
33.6.2.9.4	VEX-TD	Un			
33.6.2.9.5	VEX-AXIAL MURO	Un			
33.6.2.9.6	CA-01 - cocina	Un			
33.6.2.9.7	CA-02 kitchennette	Un			
33.6.2.10	Recuperadores de calor	Un			
33.6.3	MATERIALES				
33.6.3.1	DUCTOS				
33.6.3.1.1	Ductos rígidos	m2			
33.6.3.1.2	Ductos extraccion de grasas	Kg			
33.6.3.2	CANERIAS Y TUBERIAS				
33.6.3.2.1	CANERIAS DE ACERO				
33.6.3.2.1.1	Cañerías de Acero 2.1/2"	ml			
33.6.3.2.1.2	Fitting y soporte	gl			
33.6.3.2.2	CANERIA PEX				
33.6.3.2.2.1	Cañería PEX-20 mm	ml			
33.6.3.2.2.2	Fitting	gl			
33.6.3.2.3	CANERIA DE PVC				
33.6.3.2.3.1	PVC 20 mm	ml			
33.6.3.2.3.2	PVC 25 mm	ml			
33.6.3.2.3.3	PVC 32 mm	ml			
33.6.3.2.3.4	Fitting y soportes	gl			
33.6.3.2.4	CANERIA PPR				
33.6.3.2.4.1	Cañería PPR 20	ml			
33.6.3.2.4.2	Cañería PPR 25	ml			
33.6.3.2.4.3	Cañería PPR 30	ml			
33.6.3.2.4.4	Cañería PPR 40	ml			
33.6.3.2.4.5	Cañería PPR 50	ml			
33.6.3.2.4.6	Cañería PPR 60	ml			
33.6.3.2.4.7	Cañería PPR 63	ml			
33.6.3.2.4.8	Fitting y soporte PPR	gl			
33.6.3.2.5	CANERIA COBRE				

33.6.3.2.5.1	Cañerías Cu 2.1/2"	ml			
33.6.3.2.5.2	Cañerías Cu 1"	ml			
33.6.3.2.5.3	Cañerías Cu 3/4"	ml			
33.6.3.2.5.4	Fitting	gl			
33.6.3.3	SOPORTES				
33.6.3.3.1	Soportes Cañerías Acero	gl			
33.6.3.3.2	Soportes Cañerías PEX	gl			
33.6.3.3.3	Soportes Cañerías PPR	gl			
33.6.3.3.4	Soportes Cañerías PVC	gl			
33.6.3.3.5	Soportes Cañerías Cobre	gl			
33.6.3.4	 AISLACION				
33.6.3.4.1	AISLACION CAÑERIAS Y TUBERIAS				
33.6.3.4.1.1	Aislacion Cañerías de Acero				
33.6.3.4.1.1.1	Aislacion Cañerías de Acero 2.1/2"	ml			
33.6.3.4.1.1.2	Forro metalico	gl			
33.6.3.4.1.2	Aislacion Cañerías de Cobre				
33.6.3.4.1.2.1	Cañerías Cu 2.1/2"	ml			
33.6.3.4.1.2.2	Cañerías Cu 1"	ml			
33.6.3.4.1.2.3	Cañerías Cu 3/4"	ml			
33.6.3.4.1.2.4	Forro metalico	gl			
33.6.3.4.1.3	Aislacion Cañerías PPR				
33.6.3.4.1.3.1	Cañería PPR 20	ml			
33.6.3.4.1.3.2	Cañería PPR 25	ml			
33.6.3.4.1.3.3	Cañería PPR 30	ml			
33.6.3.4.1.3.4	Cañería PPR 40	ml			
33.6.3.4.1.3.5	Cañería PPR 50	ml			
33.6.3.4.1.3.6	Cañería PPR 60	ml			
33.6.3.4.1.3.7	Cañería PPR 63	ml			
33.6.3.5	 VALVULAS Y FITTING				
33.6.3.5.1	Valvulas General (incluye valvulas radiadores)	gl			
33.6.3.5.2	Valvulas motorizadas 2 vias				
33.6.3.5.2.1	Valvula motorizada colectores	Un			
33.6.3.5.2.2	Valvula motorizada UMA	Un			
33.6.3.6	Colectores sistema piso radiante	Un			
33.6.3.7	ELEMENTOS DE DISTRIBUCION DE AIRE				
33.6.3.7.1	Rejilla de extraccion e inyeccion				
33.6.3.7.1.1	Rejillas de Inyección 6"x 4"	Un			
33.6.3.7.1.2	Rejillas de Inyección 6"x 8"	Un			
33.6.3.7.1.3	Rejillas de Inyección 6"x 12"	Un			
33.6.3.7.1.4	Rejillas de Inyección 8"x 16"	Un			
33.6.3.7.1.5	Rejillas de Inyección 8"x 16"	Un			
33.6.3.7.1.6	Rejillas de Inyección 24"x 10"	Un			
33.6.3.7.1.7	Rejillas de Extracción 4"x 6"	Un			
33.6.3.7.1.8	Rejillas de Extracción 6"x 12"	Un			
33.6.3.7.1.9	Rejillas de Extracción 8"x 16"	Un			
33.6.3.7.2	Rejillas de descarga				
33.6.3.7.2.1	Rejillas de Descarga 8"x 8"	Un			
33.6.3.7.2.2	Rejillas de Descarga 10"x 12"	Un			
33.6.3.7.3	Rejilla de TAE				
33.6.3.7.3.1	Rejillas de Toma de Aire Exterior 8"x 8"	Un			
33.6.3.7.3.2	Rejillas de Toma de Aire Exterior 14"x 12"	Un			
33.6.3.7.4	Templadores reguladores de caudal	Un			
33.6.4	INSTALACIONES ELECTRICAS				
33.6.4.1	OBRAS POR CONTRATO CLIMATIZACION				
33.6.4.1.1	TDFC- caldera	Un			
33.6.4.1.2	TDFC- hidro	Un			
33.6.4.1.3	TDFC- cancha	Un			
33.6.4.1.4	Calderas	Un			
33.6.4.1.5	Bombas	Un			
33.6.4.1.6	Manejadora	Un			
33.6.4.1.7	Equipo bomba de calor	Un			
33.6.4.1.8	Recuperadores de calor	Un			
33.6.4.1.9	Ventiladores	Un			
33.6.4.1.10	Desconectores Pacco	Un			
33.6.4.1.11	VDF- bombas calefaccion	Un			
33.6.5	CONTROL CENTRALIZADO				
33.6.5.1	Sensores de co2	Un			
33.6.5.2	Termostatos	Un			
33.7	PAVIMENTACION Y AGUAS LLUVIAS				
33.7.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
33.7.1.1	Escarpe	M2			
33.7.1.2	Excavación en corte	M3			
33.7.1.3	Excavación en zanja	M3			
33.7.1.4	Rellenos	M3			
33.7.1.5	Rellenos en zanja	M3			
33.7.1.6	Preparación de la subrasante	M2			
33.7.1.7	Retiro de excedentes (excavacion de zanjas)	M3			
33.7.2	PAVIMENTACIÓN				
33.7.2.1	Suministro y colocación de soleras tipo A	ML			
33.7.2.2	Pavimentos de hormigón de cemento vibrado para calzada				
33.7.2.2.1	Calzada de pavimento hormigón e = 15 cm.	M2			
33.7.2.2.2	Calzada de pavimento hormigón e = 18 cm.	M2			
33.7.2.3	Base granular de pavimento en H.C.V.				
33.7.2.3.1	Bases para pavimento hormigón e = 15 cm.	M2			
33.7.2.3.2	Bases para pavimento hormigón e = 20 cm.	M2			
33.7.2.3.3	Vereda H.C. e = 0,07 m	M2			

33.7.2.3.4	Base Vereda e = 0,05 m	M2			
33.7.2.3.5	Vereda reforzada H.C. e = 0,10 m	M2			
33.7.2.3.6	Base Vereda reforzada e = 0,10 m	M2			
33.7.2.4	Geotextil	M2			
33.7.3	OBRAS DE AGUAS LLUVIA				
33.7.3.1	Canaleta aguas lluvia Tipo Ulma	ML			
33.7.3.2	Rejilla Tipo Ulma	ML			
33.7.3.3	Colectores para cámaras y sumideros				
33.7.3.3.1	Colector HDPE N-12 D=250	ML			
33.7.3.3.2	Colector HDPE N-12 D=300	ML			
33.7.3.3.3	Colector HDPE N-12 D=375	ML			
33.7.3.3.4	Colector HDPE N-12 D=450	ML			
33.7.3.3.5	Colector HDPE N-12 D=600	ML			
33.7.3.4	Camara de inspeccion prefabricada	UN			
33.7.3.5	Camara de inspeccion tipo SERVIU	UN			
33.7.3.6	Cámara especial A	UN			
33.7.3.7	Sumidero Tipo SERVIU	UN			
33.7.3.8	Tapas circulares tipo calzada	UN			
33.7.3.9	Limpieza colector	ML			
33.7.3.10	Limpieza sumideros	ML			
33.7.4	OBRAS DE DEMOLICION				
33.7.4.1	Demolicion pavimento de hormigón	m2			
33.7.4.2	Demolicion de veredas	m2			
33.7.4.3	Retiro de soleras	ml			
33.7.4.4	Retiro de adoquines	m2			
33.7.4.5	Reubicacion de poste	un			
33.8	PAISAJISMO				
33.8.1	Preparacion terreno				
33.8.1.1	Relleno vegetal espesor 0,05m	m3			
33.8.1.2	Arena espesor 0,02m	m3			
33.8.1.3	Compost espesor 0,03m	m3			
33.8.1.4	Retiro de escombros	m3			
33.8.2	Plantación de Especies vegetales				
33.8.2.1	Arboles				
33.8.2.1.1	Maitén 2,5m	un			
33.8.2.1.2	Canelo 2,0m	un			
33.8.2.1.3	Notro 2,5m	un			
33.8.2.2	Arbustos				
33.8.2.2.1	Nalca	un			
33.8.2.2.2	Helecho costilla de vaca	un			
33.8.2.2.3	Chilco	un			
33.8.2.2.4	Lavanda	un			
33.8.2.2.5	Calle calle	un			
33.8.2.2.6	Choisya	un			
33.8.2.2.7	Manzano en flor	un			
33.8.2.2.8	Jazmín de España	un			
33.8.2.2.9	Huilmao amarillo	un			
33.8.2.2.10	Romero rastrojero	un			
33.8.2.2.11	Musgo colchón de novia	un			
33.8.2.2.12	Pitosporo enano	un			
33.8.2.2.13	Vinca menor	un			
33.8.2.2.14	Tutores	un			
33.8.2.2.15	Fertilizante	kg			
33.8.2.3	Césped				
33.8.2.3.1	Semilla de Césped	kg			
33.8.2.3.2	Fertilizante	kg			
33.8.2.3.3	Compost espesor 0,13m	m3			
33.9	RIEGO				
33.9.1	Movimiento de tierras				
33.9.1.1	Excavacion	m3			
33.9.1.2	Cama de arena	m3			
33.9.1.3	Relleno	m3			
33.9.2	Cañerías				
33.9.2.1	HDPE PN10 50 mm.	ml			
33.9.3	Válvulas				
33.9.3.1	Válvulas de corte				
33.9.3.1.1	Válvula bola PVC 50 mm.	un			
33.9.3.1.2	Válvulas solenoides				
33.9.3.1.3	Válvulas solenoides	un			
33.9.4	Programadores				
33.9.4.1	Programador de riego	un			
33.9.5	Rociadores, goteros y microaspersores				
33.9.5.1	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 90°	un			
33.9.5.2	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 180°	un			
33.9.5.3	Rociador Pop-up, R= 2,50 m. x 360°	un			
33.9.5.4	Rociador Pop-up, R= 3,00 m. x 270°	un			
33.9.5.5	Goteros	un			
33.9.5.6	Microaspersores	un			
33.9.6	Cámara guarda llave				
33.9.6.1	Camara Guardallave	un			
33.9.7	Pruebas				
33.9.7.1	Pruebas	un			
33.10	PROYECTO ACÚSTICO				
33.10.1	Colgadores de neopreno para recuperadores de calor	un			

33.10.2	Arriostamiento sísmico				
33.10.2.1	Modelo SCB Mason	un			
33.10.2.2	Modelo SCBH Mason	un			
33.10.3	Sello mecanizado para puertas acusticas	un			
33.10.4	Burlete perimetral para puertas acusticas	ml			
34	OTROS EQUIPAMIENTOS				
34.1	DISPOSICION BASURA	un			
34.2	EXTINCION INCENDIO	un			
35	SEGURIDAD VIAL				
35.1	Señalética Vial	un			
35.2	Reductor de Velocidad	un			
35.3	Demarcación	m2			
35.4	Baliza	un			
35.5	Barrera Peatonal	ml			
1	Costo Directo Construcción			SUB-TOTAL	
2	Gastos Generales (Porcentaje y Monto Neto) (sobre 1)			\$	
3	Utilidad (Porcentaje y Monto Neto) (sobre 1)			\$	
4	Valor Neto total Construcción (1+2+3)			\$	
5	Monto I.V.A. (sobre 4)			\$	
6	Valor total construcción (4+5)		TOTAL	\$	

36 PROFORMAS

36.1	APORTE FONDO REEMBOLSABLE SANITARIO AFR	VALOR PROFORMA	\$	32.134.968
	TOTAL CON PROFORMA (6+7)	TOTAL =	\$	32.134.968