



RESOLUCION D.P.P. Nº RES-1243-2025

USHUAIA, martes 14 de octubre de 2025

VISTO el expediente DPP Nº E-253-2024, del registro de la Dirección Provincial de Puertos, caratulado: **“AMPLIACIÓN EX EDIFICIO ANTÁRTICO DE LA D.P.P.”**; y

CONSIDERANDO:

Que mediante el expediente del visto se gestiona la ejecución de los trabajos tendientes a la Ampliación del ex Edificio Antártico.

Que mediante Resolución D.P.P. Nº 1073-2025, del expediente del visto, se autorizó el llamado a Licitación Pública Nº 5/2025 y se aprobaron el Pliego de Bases y Condiciones Particulares el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Memoria Descriptiva, el Pliego de Especificaciones Técnicas, Planos y Normas de Higiene y Seguridad.

Que esta Dirección Provincial de Puertos puede emitir circulares de oficio o como respuesta a consultas realizadas, en referencia a la Resolución mencionada precedentemente.

Que en virtud de haber recibido consultas respecto al ANEXO V, por inconsistencias con el pliego particular y falta de información en distintas instalaciones a realizar, es necesario reemplazar el ANEXO V.

Que asimismo, la DEyP ha solicitado reemplazar el ADJUNTO IV-PLANILLA DE COMPUTOS Y PRESUPUESTOS, del ANEXO II DE LA LICITACIÓN PÚBLICA Nº 5/2025.

Que por lo expuesto se emite la presente Circular con consulta tipo modificatoria, a efectos de garantizar la correcta interpretación de los trabajos a llevarse a cabo en la presente obra, como así también el correcto computo y presupuesto a presentar.

Que el suscripto se encuentra facultado para el dictado del correspondiente acto administrativo en virtud de lo previsto en los Artículos 6º y 7º de la Ley Provincial Nº 69, Decreto Provincial Nº 3168/2023 y Resolución DPP Nº RES-1232-2025

Por ello:

EL VICEPRESIDENTE
A CARGO DE LA PRESIDENCIA
DE LA
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PUERTOS
RESUELVE

ARTÍCULO 1°.- Emitir y Aprobar la Circular N° 6 - con Consulta – Tipo Modificatoria, correspondiente a la Licitación Pública N° 05/2025, de la Obra: AMPLIACIÓN EX EDIFICIO ANTÁRTICO DE LA D.P.P. Ello, por los motivos expuestos en los considerandos.

ARTÍCULO 2°.- REEMPLAZAR, el ADJUNTO IV-PLANILLA DE COMPUTOS Y PRESUPUESTOS del ANEXO II de la Licitación Pública N° 5/2025, de la Resolución DPP N° RES-1073-2025, por el ANEXO I que forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 3°.- REEMPLAZAR, de la Resolución DPP N° RES-1073-2025, el ANEXO V de la Licitación Pública N° 5/2025, el que como ANEXO II forma parte integrante de la presente.

ARTÍCULO 4°.- Difundir, dar al Boletín Oficial de la Provincia. Cumplido, archivar

RESOLUCIÓN D.P.P. N° RES-1243-2025

“Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur y los Espacios Marítimos Insulares correspondientes son Argentinos”

ANEXO I

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PUERTOS Dirección de Estudios y Proyectos PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO julio DE 2025		
Obra :	S/AMPLIACIÓN EX EDIFICIO ANTÁRTICO DE LA DPP	Expediente DPP N° __E-253-2024__

ÍTEM	Sub.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE REDET.	UN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PARCIAL ÍTEM	PRECIO TOTAL ÍTEM	INCIDENCIA
1 TRABAJOS PRELIMINARES									
1	1	Cartel de obra	In.Pol 13	Gl	1,00				
	2	Provisión de energía eléctrica tablero de obra	In.pol 32	Gl	1,00				
	3	Replanteo General	In.Pol 14	Gl	1,00				
	4	Vallado Provisorio	In.Pol 15	Gl	1,00				
	5	Interferencia cañería electricidad	In.Pol 32	Gl	1,00				
	6	Interferencia cañería datos	In.Pol 32	Gl	1,00				

2 DESMONTE Y DEMOLICIÓN									
2	1	Desmonte y retiro de columnas metálicas de "soportes de paneles"	In.Pol 32	Gl	1,00				
	2	Desmonte y retiro de Instalación Eléctrica existente	In.Pol 32	Gl	1,00				
	3	Desmonte y retiro de carpintería Tipo 1	In.Pol 32	Un	2,00				
	4	Desmonte y retiro de carpintería Tipo 2	In.Pol 32	Un	8,00				
	5	Desmonte y retiro de carpintería Tipo 3	In.Pol 32	Un	6,00				
	6	Desmonte y retiro de carpintería Tipo 4	In.Pol 32	Un	11,00				
	7	Desmonte y retiro de tabiques y paneles interiores	In.Pol 32	m²	75,51				
	8	Desmonte y retiro de cielorraso interior placa de yeso	In.Pol 32	m²	69,49				
	9	Ejecución de vano en muro de mampostería	In.Pol 32	m²	6,56				
	10	Desmonte de recubrimiento de placa de yeso en muros existentes	In.Pol 32	m²	32,05				
	11	Picado de recubrimiento cerámico en muros existentes	In.Pol 32	m²	14,65				
	12	Desmonte y retiro de Instalación Sanitaria completa	In.Pol 32	Gl	1,00				
	13	Demolición rampa en local 2	In.Pol 488	Gl	1,00				
	14	Demolición de piso existente	In.Pol 488	Gl	1,00				
	15	Demolición de muro exterior bajo cerca y reja existente	In.Pol 488	Gl	1,00				
	16	Desmonte y retiro de entrepiso de madera	In.Pol 32	m2	9,63				
	17	Desmonte completo de Cubierta (estructura + recubrimiento)	In.Pol 32	m2	108,45				
	18	Demolición de timpano de mampostería en cubierta	In.Pol 488	m2	25,90				
	19	Retiro de escombros	In.Pol 32	Gl	1,00				

3 MOVIMIENTO DE SUELO									
3	1	Excavación P.F. Hall 1	In.Pol 33	m³	8,59				
	2	Excavación P.F. Hall 2	In.Pol 33	m³	13,05				
	3	Excavación para cañero	In.Pol 33	m³	2,28				
	4	Relleno Seleccionado	In.Gral.29	m³	6,35				

4 FUNDACIONES									
4	1	Platea de fundación	In.Pol 66	m³	8,00				
	2	Hormigón de cañero	In.Pol 66	m³	1,92				

5 ESTRUCTURA RESISTENTE									
5	1	Estructura Acero	In.Pol 125	Kg	16.891,00				
	2	Estructura Perfil Galvanizado	In.Pol 125	m²	331,00				
	3	Escalera principal Hall de Acceso	In.Pol 125	Gl	1,00				
	4	Carpeta de Compresión	In.Pol 66	m²	140,00				

6 TECHOS (CUBIERTAS)									
6	1	Cubierta metálica sobre Hall de Ingreso	In.Pol 201	m²	48,96				
	2	Cubierta metálica sobre 2º nivel	In.Pol 201	m²	140,85				
	3	Zingueries	In.Pol 385	Gl	1,00				

7 MUROS									
7	1	Muro exterior tipo 1 : recubrimiento chapa trapezoidal	In.Pol 120	m²	137,63				
	2	Muro exterior tipo 2 : recubrimiento chapa acanalada	In.Pol 120	m²	44,11				
	3	Muro exterior tipo 3 : recubrimiento tablas fibrocemento simil madera	In.Pol 120	m²	50,45				
	4	Muro Exterior Tipo 4: Sistema EIFS	In.Pol 120	m²	34,72				

8 AISLACIONES HIGROTÉRMICAS Y ACÚSTICAS									
8	1	Aislación hidrófuga en muros exteriores PB	In.Pol 194	m²	49,32				
	2	Aislación hidrófuga en muros exteriores PA	In.Pol 194	m²	174,86				
	3	Aislación hidrófuga en cubierta	In.Pol 194	m²	189,81				
	4	Aislación hidrófuga en entrepiso	In.Pol 194	m²	18,76				
	5	Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Exteriores PB	In.Pol 194	m²	49,32				
	6	Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Exteriores PA	In.Pol 194	m²	174,86				
	7	Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Interiores PB	In.Pol 194	m²	38,29				
	8	Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Interiores PA	In.Pol 194	m²	99,03				
	9	Aislación Térmica - Acústica en cubierta	In.Pol 194	m²	189,81				
	10	Aislación Térmica - Acústica en entrepiso	In.Pol 194	m²	18,76				
	11	Aislación Térmica Sistema EIFS en muros existentes PB	In.Pol 194	m²	62,98				

9 YESERIA									
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9	1	Plaqueado de roca de yeso estándar en muros PA	In.Pol 114	m ²	45,05		
	2	Plaqueado de roca de yeso estándar en muros Local 1	In.Pol 114	m ²	20,94		
	3	Plaqueado de roca de yeso estándar en muros Local 9	In.Pol 114	m ²	78,41		
	4	Plaqueado de OSB en muros Oficina PB	In.Pol 114	m ²	28,48		
	5	Plaqueado de OSB en muros Oficina PA	In.Pol 114	m ²	53,24		
	6	Plaqueado de OSB en muros Local 1	In.Pol 114	m ²	20,94		
	7	Plaqueado de OSB en muros Local 9	In.Pol 114	m ²	78,41		
	8	Plaqueado de roca de yeso RH Verde en muros "húmedos" PB	In.Pol 114	m ²	40,96		
	9	Plaqueado de roca de yeso RH Verde en muros "húmedos" PA	In.Pol 114	m ²	47,19		

10		CIELORRASOS INDEPENDIENTES					
10	1	Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 2	In.Pol 141	m ²	34,92		
	2	Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 8	In.Pol 141	m ²	48,64		
	3	Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 10	In.Pol 141	m ²	28,16		
	4	Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 16	In.Pol 141	m ²	26,62		
	5	Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 2	In.Pol 141	Un	90,00		
	6	Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 8	In.Pol 141	Un	137,00		
	7	Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 10	In.Pol 141	Un	105,00		
	8	Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 16	In.Pol 141	Un	97,00		
	9	Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Zona húmeda PB	In.Pol 141	m ²	10,43		
	10	Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Zona húmeda PB	In.Pol 141	m ²	6,53		
	11	Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Oficina PA	In.Pol 141	m ²	26,60		
	12	Emplacado cielorraso junta tomada Zona Húmeda PB	In.Pol 141	m ²	10,43		
	13	Emplacado cielorraso junta tomada Zona Húmeda PA	In.Pol 141	m ²	6,53		
	14	Emplacado cielorraso junta tomada Oficina PA	In.Pol 141	m ²	26,60		
	15	Estructura de sostén Cielorraso Halles	In.Pol 141	m ²	62,25		
	16	Emplacado Cielorraso de Halles	In.Pol 141	m ²	62,25		
	17	Estructura de sostén Cielorraso de tablas de Fibrocemento simil Madera exterior	In.Pol 141	m ²	39,51		
	18	Emplacado y revestimiento Cielorraso de tablas de Fibrocemento simil Madera exterior	In.Pol 141	m ²	39,51		

11		PISOS					
11	1	Preparación de Superficie Oficina 1 y 2	In.pol 32	m ²	101,48		
	2	Provisión y colocación de piso porcelanato Local 1	In.Pol 235	m ²	16,72		
	3	Provisión y colocación de piso porcelanato Local 9	In.Pol 235	m ²	25,88		
	4	Provisión y colocación de piso Flotante Alto tránsito Oficinas PB	In.Pol 236	m ²	101,48		
	5	Provisión y colocación de piso Flotante Alto tránsito Oficinas PA	In.Pol 236	m ²	112,80		
	6	Provisión y colocación de piso Cerámico PB	In.Pol 234	m ²	6,93		
	7	Provisión y colocación de piso Cerámico PA	In.Pol 234	m ²	6,93		

12		ZOCALOS					
12	1	Provisión y colocación de Zócalos MDF Blanco Hall 1	In.pol 32	ml	19,44		
	2	Provisión y colocación de Zócalos MDF Blanco Hall 2	In.pol 32	ml	6,67		
	4	Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco oficinas PB	In.pol 32	ml	21,97		
	5	Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco oficinas PA	In.pol 32	ml	18,47		
	6	Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco Sector Húmedo PB	In.pol 32	ml	15,48		
	7	Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco Sector Húmedo PA	In.pol 32	ml	8,53		

13		REVESTIMIENTOS					
13	1	Revestimiento de azulejo cerámico en muros Zona Húmeda PB	In.Pol 234	m ²	40,96		
	2	Revestimiento de azulejo cerámico en muros Zona Húmeda PA	In.Pol 234	m ²	47,19		
	3	Revestimiento de tablas de madera en muros Oficinas PB	In.Pol 234	m ²	28,48		
	4	Revestimiento de tablas de madera en muros Oficinas PA	In.Pol 234	m ²	53,24		
	5	Revestimiento de tablas de madera en muros Local 1	In.Pol 234	m ²	20,94		
	6	Revestimiento de tablas de madera en muros Local 9	In.Pol 234	m ²	78,41		

14		CARPINTERÍAS					
14	1	Puerta Exterior 1	In.Gral.306	Un	1,00		
	2	Puerta Exterior 2	In.Gral.306	Un	1,00		
	3	Puerta (panel) Exterior 3	In.Gral.306	Un	1,00		
	4	Puerta Interior 1	In.Gral.306	Un	1,00		
	5	Puerta Interior 2	In.Gral.306	Un	4,00		
	6	Puerta Interior 3	In.Gral.306	Un	1,00		
	7	Ventana Tipo 1	In.Pol 359	Un	2,00		
	8	Ventana Tipo 2	In.Pol 359	Un	4,00		
	9	Ventana Tipo 3	In.Pol 359	Un	8,00		
	10	Ventana Tipo 4	In.Pol 359	Un	2,00		
	11	Ventana Tipo 5	In.Pol 359	Un	1,00		
	12	Ventana Tipo 6	In.Pol 359	Un	1,00		
	13	Ventana Tipo 7	In.Pol 359	Un	1,00		
	14	Ventana Tipo 8	In.Pol 359	Un	4,00		
	15	Ventana Tipo 9	In.Pol 359	Un	4,00		
	16	Ventana Tipo 10	In.Pol 359	Un	6,00		
	17	Ventana Tipo 11	In.Pol 359	Un	2,00		
	18	Ventana Tipo 12	In.Pol 359	Un	1,00		
	19	Ventana Tipo 13	In.Pol 359	Un	1,00		
	20	Ventana Tipo 14	In.Pol 359	Un	1,00		
	21	Ventana Tipo 15	In.Pol 359	Un	2,00		

15		INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
15	1	Tablero Principal y elementos de comando	In.Pol 286	GI	1,00		
	2	Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 1	In.Pol 286	GI	1,00		
	3	Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 2	In.Pol 286	GI	1,00		
	4	Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 3	In.Pol 286	GI	1,00		
	5	Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 4	In.Pol 286	GI	1,00		
	6	Tablero Seccional y elementos de comando Sala de Máquinas	In.Pol 286	GI	1,00		
	7	Tablero Seccional y elementos de comando Espacios comunes	In.Pol 286	GI	1,00		

15	8	Cableado y conexión Tableros Seccionales	In.Pol 286	GI	1,00		
	9	Conducción, cableado y conexión Oficina 1	In.Pol 286	GI	1,00		
	10	Conducción, cableado y conexión Oficina 2	In.Pol 286	GI	1,00		
	11	Conducción, cableado y conexión Oficina 3	In.Pol 286	GI	1,00		
	12	Conducción, cableado y conexión Oficina 4	In.Pol 286	GI	1,00		
	13	Conducción, cableado y conexión Sala de Máquinas	In.Pol 286	GI	1,00		
	14	Conducción, cableado y conexión Espacios Comunes	In.Pol 286	GI	1,00		
	15	Ilaves y Tomacorrientes Oficina 1	In.Pol 286	GI	1,00		
	16	Ilaves y Tomacorrientes Oficina 2	In.Pol 286	GI	1,00		
	17	Ilaves y Tomacorrientes Oficina 3	In.Pol 286	GI	1,00		
	18	Ilaves y Tomacorrientes Oficina 4	In.Pol 286	GI	1,00		
	19	Ilaves y Tomacorrientes Sala de Maquinas	In.Pol 286	GI	1,00		
	20	Ilaves y Tomacorrientes Espacios comunes	In.Pol 286	GI	1,00		
	21	Colocación de Artefactos de iluminación Interior	In.Pol 129	GI	1,00		
22	Colocación de Artefactos de iluminación Exterior	In.Pol 129	GI	1,00			
23	Protección de puesta a tierra	In.Pol 286	GI	1,00			
24	Documentación técnica – planos conforme a obra	In.Pol 286	GI	1,00			

16		CALEFACCION					
	1	Instalación de caños de calefacción	In.Pol 281	GI	1,00		
	2	Provisión y colocación de Caldera	In.Pol 281	GI	1,00		
	3	Provisión y colocación de radiadores Oficinas	In.Pol 281	GI	1,00		
	4	Provisión y colocación de radiadores Hall y espacios comunes	In.Pol 281	GL	1,00		
	5	Provisión y colocación de Accesorios Varios	In.Pol 281	GI	1,00		

17		OBRAS SANITARIAS Y PLUVIALES					
17	1	Provisión y colocación de cañería de agua	In.Pol 261	GI	1,00		
	2	Base Sanitaria (desagües cloacales)	In.Pol 271	Un	1,00		
	3	Provisión y colocación de Artefactos sanitarios y accesorios	In.Gral.224	GI	1,00		
	4	Provisión y colocación de Artefactos de Cocina y accesorios	In.Gral.224	GI	1,00		
	5	Provisión y colocación de griferías	In.Gral.224	GI	1,00		
	6	Provisión y colocación de tanque de agua	In.Gral.224	GI	1,00		

18		PINTURA					
18	1	Preparación de Superficie Interior Oficina PB	In.Pol 32	m²	57,67		
	2	Preparación de Superficie Interior Oficina PA	In.Pol 32	m²	43,25		
	3	Preparación de Superficie Interior Local 1	In.Pol 32	m²	8,47		
	4	Preparación de Superficie Interior Local 9	In.Pol 32	m²	49,00		
	5	Muros Interiores Latex Oficina PB	In.Pol 423	m²	57,67		
	6	Muros Interiores Latex Oficina PA	In.Pol 423	m²	43,25		
	7	Muros Interiores Latex Local 1	In.Pol 423	m²	8,47		
	8	Muros Interiores Latex Local 9	In.Pol 423	m²	49,00		
	9	Muros Interiores Madera Oficina PB	In.Pol 426	m²	28,48		
	10	Muros Interiores Madera Oficina PA	In.Pol 426	m²	53,24		
	11	Muros Interiores Madera Local 1	In.Pol 426	m²	20,94		
	12	Muros Interiores Madera Local 9	In.Pol 426	m²	78,41		
	13	Cielorraso Madera Oficina PA	In.Pol 426	m²	27,12		
	14	Cielorraso Madera Local 1	In.Pol 426	m²	14,69		
	15	Cielorraso Madera Local 9	In.Pol 426	m²	25,30		
	16	Cielorraso Junta Tomada Zona Húmeda PB	In.Pol 423	m²	10,43		
	17	Cielorraso Junta Tomada Zona Húmeda PA	In.Pol 423	m²	6,53		
	18	Cielorraso Junta Tomada Oficina PA	In.Pol 423	m²	26,60		
	19	Cielorraso Junta tomada Cuarto de maquina	In.Pol 423	m²	3,50		
	20	Elementos metálicos exteriores	In.Pol 424	m²	1,00		
	21	Muros exteriores tablas de fibrocemento simil Madera	In.Pol 426	m²	50,65		
	22	Cielorraso exteriores tablas de fibrocemento simil madera	In.Pol 426	m²	11,80		

19		VARIOS					
	1	Provisión y colocación puesto de atención en Local 1	In.Pol 311	GI	1,00		
	2	Provisión y Colocación de Mobiliario Fijo Oficinas	In.Pol 311	GI	1,00		
	3	Provisión y Colocación de Gabinete Servidor	In.Pol 322	GI	1,00		
	4	Provisión y colocación de Parasoles	In.Pol 32	m²	66,83		
	5	Letras corpóreas de Cartel institucional	In.Pol 13	GI	1,00		
	6	Colocación de cañero de datos	In.Pol 32	ml	12,00		

20		OBRAS EN GARITA					
20	1	Pintura Interior	In.Pol 423	m²	15,00		
	2	Pintura Exterior	In.Pol 422	m²	30,00		
	3	Recubrimiento Exterior Tablas de Madera	In.Gral.27	m²	11,00		
	4	Recubrimiento exterior chapa trapezoidal	In.Pol 136	m²	18,00		
	5	Provisión y colocación de tablero seccional	In.Pol 287	GI	1,00		
	6	Provisión y colocación de artefactos de iluminación	In.Pol 320	GI	1,00		
	7	Provisión y colocación de carpinterías	In.Gral.306	GI	1,00		
	8	Provisión y colocación de cartel institucional	In.Pol 13	GI	1,00		

21		PROVISIÓN A INSPECCIÓN DE OBRA					
21	1	Escalera retráctil aluminio	In.Pol 32	GI	1,00		
	2	Escalera tijera aluminio	In.Pol 32	GI	1,00		
	3	Reflector portátil	In.Pol 32	GI	1,00		
	4	Taladro percutor a batería	In.Pol 32	GI	1,00		
	5	Sierra circular a batería	In.Pol 32	GI	1,00		
	6	Sierra caladora a batería	In.Pol 32	GI	1,00		
	7	Soldadora Inverter 160 Amp	In.Pol 32	GI	1,00		
	8	Nivel láser	In.Pol 32	GI	1,00		

9	Tinta para plotter	In.Pol 32	GI	1,00			
---	--------------------	-----------	----	------	--	--	--

22		OTROS GASTOS DIRECTO DE OBRA					
22	1	Limpieza de obra (periódica y final)	In.Pol 32	GI	1,00		
	2	Gastos Inherentes a Seguridad e Higiene	In.Pol 28	GI	1,00		
	3	Honorarios Profesionales Representante Técnico	In.Pol 28	GI	1,00		
	4	Honorarios Profesionales Instalador Eléctrico Matriculado	In.Pol 28	GI	1,00		
	5	Honorarios Profesionales Instalador Gasista Matriculado	In.Pol 28	GI	1,00		
	6	Planos conforme a obra	In.Pol 27	GI	1,00		

TOTAL OBRA	\$	-	\$	-	0%
-------------------	----	---	----	---	----

TODOS LOS ÍTEMS DEL PRESENTE PRESUPUESTO DEBERÁN SER EJECUTADOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



ANEXO II

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍTEM - 1.- TRABAJOS PREPARATORIOS

1.1 Cartel De Obra

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descritas.

Se proveerá y colocará, en forma previa al comienzo de los trabajos, un cartel de obra de 1.00m x 2.00m, la estructura de montaje será entregada por la Inspección de Obra (IO), por lo que la contratista deberá proveer la lona “film” impresa que responderá a las dimensiones, tipografía, materiales, texto y demás detalles, indicados por Resolución **M.O. y S.P. No 296/22** en su Anexo y por la Inspección de Obra.

La IO proveerá a la contratista la imagen a ser colocada en dicho cartel. Será colocado en el lugar indicado por la IO y permanecerá en forma continua hasta su retiro en el momento de la recepción provisoria. Una vez concluido el plazo, la Contratista desmontará el mencionado cartel junto a su estructura y lo entregará a la I.O.

1.2 Provisión De Energía Eléctrica Tablero De Obra

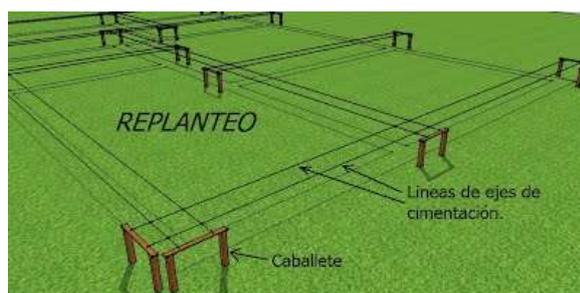


La contratista deberá proveer un tablero de obra del tipo “Conextube Tablero obra 4-3Px10A” con Bastidor, cable y protecciones correspondientes, listo para su funcionamiento.

Una vez finalizada la obra, la contratista entregará el tablero a la I.O. junto a un certificado de buen funcionamiento firmado por un electricista matriculado.

1.3 Replanteo General

La Contratista tendrá a su cargo el replanteo general de la obra que responderá a los planos de arquitectura y a los planos de las instalaciones. Toda obra replanteada deberá ser informada a la IO a los fines de ser aprobada para su posterior ejecución. Los niveles determinados en los planos, la Inspección los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles. Los ejes de replanteo se definirán según el criterio de la I.O.



1.4 Vallado Provisorio



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

En vista del intenso tránsito que posee el sector, la contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios que garanticen la circulación tanto peatonal general como la del personal administrativo de la Institución y la seguridad durante la ejecución de la obra. Para lo cual podrá instalar malla de advertencia debidamente tensada, cinta indicadora de peligro y todo otro tipo de elemento de advertencia visual que amerite instalar en el sector a intervenir. La Contratista tendrá a su cargo la provisión de una valla provisoria dentro de los 5 días de iniciada la obra.

Su construcción permitirá delimitar la superficie afectada a la ejecución de los trabajos, quedando la misma bajo la exclusiva responsabilidad y resguardo de la Contratista.

La Contratista deberá garantizar que ningún personal ajeno a la misma ingrese al sector de las obras, debiendo permanecer cerrado y con adecuada iluminación en los días y horarios en que no se trabaje.

El vallado estará realizado con chapas galvanizadas amuradas a tirantes de madera de 2" x 2" los cuales estarán fijados entre sí mediante clavos de punta paris.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS”

1.5 Interferencia De Cañerías De Electricidad

La Contratista deberá extremar los cuidados para no dañar las instalaciones existentes que suministran de energía eléctrica a TODO el edificio, ya que las modificaciones a realizar se deberán hacer desde el tablero seccional existente. Para lo cual deberá realizar los cateos necesarios que amerite antes y durante la ejecución de los trabajos.

1.6 Interferencia De Cañerías De Datos

La Contratista deberá extremar los cuidados para no dañar las instalaciones aéreas existentes (cañerías de datos). Para lo cual deberá realizar los sondeos necesarios que amerite antes y durante la ejecución de los trabajos.

El presente ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea.

Todos los trabajos deberán estar a entera satisfacción de la Inspección de Obras.

ÍTEM - 2.- DESMONTE Y DEMOLICIÓN

Se deberá disponer de todos los medios necesarios para que los trabajos de desmonte y demolición no afecten el ingreso de personas ni de vehículos de la Institución.

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos, materiales y herramientas necesarias para la correcta ejecución de las tareas descritas. Su desarrollo se realizará en las etapas predefinidas en el plan de trabajo, que deberá adjuntar la contratista a este pliego como referencia, y el que finalmente será aprobado por la IO.

Dicho trabajo se llevará a cabo con precaución de no afectar la construcción existente ni los elementos a desmontar. En caso de deterioro, la refacción y/o reemplazo será por cuenta del Contratista, como así también los costos por pérdida de tiempo ocasionados por dichos desperfectos.

Todos los elementos posibles de ser recuperados y reutilizados, **serán entregados a la I.O. quien decidirá su destino.** El resto será retirado de la obra, previa autorización de la IO.

2.1 Desmonte Y Retiro De Columnas Metálicas De “Soportes De Paneles”

La Contratista deberá desmontar y retirar las columnas metálicas (caño estructural de 20 x 40) indicadas en el plano correspondiente ubicadas en el actual “**Local 7 OFICINA**” del edificio Antártico. También procederá a desmontar y retirar el perfil “Solera” ubicado en el cielorraso de dicha oficina. Para luego acopiarlos en el destino que indique la IO.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.2 Desmonte Y Retiro De Instalación Eléctrica Existente.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



La Contratista deberá desmontar y retirar todas las luminarias, llaves y tomas existentes en el edificio antártico (todos los locales) como así también el cableado y canalizaciones existentes. Para luego acopiarlos en el destino que indique la IO. Esta tarea será realizada en el momento que así lo indique la I.O. según el plan de trabajo correspondiente.

2.3 Desmote Y Retiro De Carpintería Tipo 1

El Contratista deberá desmontar y retirar puertas existentes exteriores **P.E. 01, P.E. 02**, marcos, hojas, cerraduras y picaportes. Las mismas se acopiarán en un sector indicado por la IO. Esta tarea será realizada en el momento que así lo indique la I.O. según el plan de trabajo correspondiente.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.4 Desmote Y Retiro De Carpintería Tipo 2

El Contratista deberá desmontar y retirar puertas existentes interiores **P.I. 01, P.I. 02, P.I. 03, P.I. 04, P.I. 05, P.I. 06, P.I. 07, P.I. 08**, marcos, hojas, cerraduras y picaportes. Las mismas se acopiarán en un sector indicado por la IO. Esta tarea será realizada en el momento que así lo indique la I.O. según el plan de trabajo correspondiente. Las carpinterías PI6, PI7, PI8 corresponden a las de los “retretes”.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.5 Desmote Y Retiro De Carpintería Tipo 3

El Contratista deberá desmontar y retirar todas las ventanas existentes del tipo **V01 y V02**, marcos, hojas y accesorios si correspondiera. Las mismas se acopiarán en un sector indicado por la IO. Esta tarea será realizada en el momento que así lo indique la I.O. según el plan de trabajo correspondiente.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.6 Desmote Y Retiro De Carpintería Tipo 4

El Contratista deberá desmontar y retirar todas las ventanas existentes del tipo **V03 y V04** marcos, hojas y accesorios si correspondiera. Las mismas se acopiarán en un sector indicado por la IO. Esta tarea será realizada en el momento que así lo indique la I.O. según el plan de trabajo correspondiente.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.7 Desmote Y Retiro De Tabiques Y Paneles Interiores

El Contratista deberá desmontar y retirar todos los tabiques y paneles interiores, a excepción de los que conforman la sala de máquina y el muro divisorio entre baños. Los materiales posibles a ser reutilizados resultantes del trabajo respectivo se acopiarán en el destino indicado por la IO.

TABIQUE 1 = 12,51 m²

TABIQUE 2 = 02,93 m²

TABIQUE 3 = 05,06 m²

TABIQUE 4 = 10,64 m²

TABIQUE 5 = 03,97 m²

TABIQUE 6 = 10,27 m²

TABIQUE 7 = 06,63 m²

TABIQUE 8 = 10,27 m²

TABIQUE 9 = 05,47 m²

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.8 Desmote Y Retiro De Cielorraso Interior Placa De Yeso



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

El Contratista deberá desmontar y retirar el cielorraso suspendido interior de placa de roca de yeso de los “**Locales 2, 3, 4, 5 y 7**”, en el sector indicado en los planos correspondientes. Los materiales posibles a ser reutilizados resultantes del trabajo respectivo se acopiarán en el destino indicado por la IO.

LOCAL 2 = 19,36 m²

LOCAL 3 = 03,96 m²

LOCAL 4 = 02,41 m²

LOCAL 5 = 06,34 m²

LOCAL 7 = 48,78 m²

Ver Plano 0.06 “TRABAJOS PREPARATORIOS 2”

2.9 Ejecución De Vano En Muro De Mampostería

Según la documentación gráfica, la contratista deberá ejecutar la apertura del muro, en los sectores indicados, para posteriormente colocar las carpinterías correspondientes a cada sector, indicadas en la “Planilla de Carpinterías”. Se contemplan en dicho rubro todas las ampliación de vano en muros exteriores (bajo ventanas) como en apertura de vanos en muros interiores (baño - Office).

El Contratista deberá replantear el hueco a ejecutar en el paramento correspondiente para luego realizar las tareas de corte previo de contorno del hueco y posterior demolición del muro y sus revestimientos en el sector indicado y donde así lo requiera la IO, para realizar la ejecución del vano correspondiente con las medidas indicadas en el plano. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista. El contratista utilizará martillo neumático y/o todas las herramientas correspondientes.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.10 Desmante De Recubrimiento De Placa De Yeso En Muros Existentes

Este ítem comprende el desmante y retiro de todo el recubrimiento de placa de yeso existente, estén indicados o no en planos y donde así lo requiera la IO, con el fin de descubrir el muro. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.11 Picado De Recubrimiento Cerámico En Muros Existentes

El Contratista deberá picar y demoler el recubrimiento cerámico del muro, este ítem comprende el desmante y retiro de todo el recubrimiento cerámico existente, estén indicados o no en los planos. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.12 Desmante Y Retiro De Instalación Sanitaria Completa

La Contratista deberá proceder a realizar el desmante y retiro de todos los elementos correspondientes a la conformación de baños, office. Estos elementos contemplan: inodoro, bacha, accesorios, espejo, mobiliario, etc. Los mismos se acopiarán en un sector indicado por la IO.

De igual manera, deberá desmontar la cañería existente, tanto de provisión de agua fría como de agua caliente de forma completa. Así mismo, se procederá a desmontar la cañería de desagües de los artefactos de lavamanos hasta la pileta de piso del mismo. Para luego tapar la misma con una tapa ciega en los casos que sea requerido.

2.13 Demolición De Rampa En Local 2

La Contratista deberá ejecutar la tarea de picado y el posterior retiro de escombros en el sector indicado y donde así lo requiera la IO, hasta llegar al nivel del piso existente en dicho sector. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista. Se utilizará un martillo neumático para realizar la tarea correspondiente.

Deberá quedar la superficie perfectamente preparada para recibir de forma correcta el solado a ejecutar en dicho sector.

Ver Plano 0.05 “TRABAJOS PREPARATORIOS 1”

2.14 Demolición De Piso Existente



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

La Contratista deberá ejecutar la tarea de picado y el posterior retiro de escombros del piso y contrapiso existente en el sector indicado y donde así lo requiera la IO, hasta llegar al nivel del piso de proyecto (nuevo local 2) en dicho sector. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista.

Deberá quedar la superficie perfectamente preparada para recibir de forma correcta el solado a ejecutar en dicho sector.

Ver Plano 0.05 "TRABAJOS PREPARATORIOS 1"

2.15 Demolición De Muro Exterior Bajo Cerco Y Retiro De Reja Existente

Este ítem contempla la demolición de mampostería y el desmonte de la estructura metálica correspondiente al cerco existente y donde así lo requiera la IO. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista. Los materiales resultantes que sean aptos para reutilización deberán ser acopiados en el lugar que indique la I.O.

Se deberá dejar dicho sector preparado para realizar la tareas correspondientes para la correcta ejecución del "Hall de Ingreso N°2".

Ver Plano 0.06 "TRABAJOS PREPARATORIOS 2"

2.16 Desmote Y Retiro De Entrepiso De Madera

La Contratista deberá ejecutar la tarea de desmote del entrepiso conformado por vigas de madera y entarimado de madera machihembrada de 3cm de espesor, unido a las vigas por medio de clavos. Los materiales posibles a ser reutilizados resultantes del trabajo respectivo serán acopiados en el destino indicado por la IO.

Se deberá tener especial atención a los trabajos en altura, respetando siempre lo previsto en el pliego de Seguridad e Higiene.

Ver Plano 0.06 "TRABAJOS PREPARATORIOS 2"

2.17 Desmote Completo De La Cubierta (Estructura + Recubrimiento)

La Contratista deberá ejecutar la tarea de desmote completo de la cubierta del Ex Edificio Antártico y el posterior retiro de las mismas. Los materiales posibles a ser reutilizados resultantes del trabajo respectivo se acopiarán en el destino indicado por la IO.

Las tareas comprenden el desmote de las chapas de acero sujetas mecánicamente sobre Cabio de madera correspondientes al recubrimiento, el desmontaje del entarimado de 3 cm de espesor, de tablas machihembradas de madera, clavadas a los cabios, que conforman el "Cielorraso" de la cubierta como así también la estructura de sostén de la misma conformada por cambios y vigas de madera.

Se deberá tener especial atención a los trabajos en altura, respetando siempre lo previsto en el pliego de Seguridad e Higiene.

Ver Plano 0.06 "TRABAJOS PREPARATORIOS 2"

2.18. Demolición De Tímpano de Mampostería en Cubierta

La Contratista deberá ejecutar la tarea de picado, demolición y el posterior retiro de escombros del muro y columna exterior en el sector indicado y donde así lo requiera la IO. La tarea deberá realizarse en ambos lados del edificio. Se deberá tener especial precaución al realizar dicha tarea. El retiro de los escombros estará a cargo del Contratista.

Se deberá tener especial atención a los trabajos en altura, respetando siempre lo previsto en el pliego de Seguridad e Higiene.

Ver Plano 0.05 "TRABAJOS PREPARATORIOS 1"

2.19 Retiro De Escombros

La Contratista deberá ejecutar el retiro de escombros y desechos generados durante los trabajos de desmote y demolición, costeando a su cargo el alquiler de contenedores y las tasas municipales correspondientes. Los elementos que no tengan dicho final serán acopiados en el sector indicado por la I.O.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



ÍTEM - 3.- MOVIMIENTO DE SUELO

Se establece como norma general, que el movimiento de tierra se medirá según el volumen de la obra ejecutada, sin tener en cuenta la naturaleza del terreno, el grado de esponjamiento de la tierra, el medio que se utilice para su manipuleo, ni las obras de entubamiento ejecutadas, salvo aquellos casos en que el pliego de condiciones o cláusulas contractuales dispongan un método distinto.

Se deberán efectuar los movimientos de suelos necesarios para llegar a las cotas de proyecto de bases y fundaciones en general. Las excavaciones se realizarán hasta llegar a suelo firme y encontrar la resistencia necesaria, aún cuando los planos especifiquen una determinada profundidad. Se contempla en el presente rubro los trabajos de excavación para la construcción.

Una vez realizado dicho movimiento y sobre el terreno regularmente nivelado y con el espesor de tosca compactado, se ejecutará el perfilado necesario para ajustar niveles y las excavaciones correspondientes para la colocación de cañerías enterradas de comunicación de datos, platea de fundación y contrapisos de pisos y veredas, si así correspondiera. Todo el remanente de estas excavaciones, será colocado en el lugar donde indique la I.O.

3.1 Excavación P.F. Hall 1

3.2 Excavación P.F. Hall 2

La descripción aplica a los Ítems 3.1 y 3.2

La Contratista deberá ejecutar la excavación del suelo existente para contener tanto la platea de fundación del nuevo “Hall de ingreso N°1” (Nuevo local 1) como la del “Hall de ingreso N°2” (Nuevo Local 9), la excavación deberá tener el ancho necesario que permita hacer los trabajos con comodidad extremando los recaudos necesarios para evitar la rotura de las instalaciones soterradas, cañerías, cámaras, etc que se encuentren en el sector.

Se deberán retirar 40 cm como mínimo para posteriormente rellenar con “Relleno Seleccionado” hasta el nivel de proyecto, teniendo en cuenta que el nivel de piso terminado del Hall de ingreso deberá ser el mismo que el del local interior continuo correspondiente a cada hall.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales.

Se procederá a realizar el picado del hormigón existente, en los sectores indicados en los planos, mediante el uso de martillo neumático donde así se requiera.

Se realizará en primer lugar, como fue indicado previamente en el **Ítem 1.3**, un replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Posteriormente se colocarán las estacas en las esquinas y extremos de las alineaciones. El proceso de excavación será realizado en sucesivas franjas horizontales y realizando la extracción de tierras correspondiente. Una vez llegado al nivel solicitado, el perfilado y nivelado de fondos y laterales será a mano. La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles. La protección se realizará con un film de 200 micrones.

Ver Plano 0.07 “FUNDACIONES”.

3.3 Excavación Para Cañero

La Contratista deberá ejecutar la excavación del suelo existente, en el sector indicado, para contener el cañero por el cual posteriormente se colocarán los cables de fibra óptica. La excavación deberá tener el ancho necesario que permita hacer los trabajos con comodidad extremando los recaudos necesarios para evitar la rotura de las instalaciones soterradas, cañerías, cámaras, etc. que se puedan encontrar en dicho sector.

Se deberán retirar 40 cm como mínimo para posteriormente rellenar con “Relleno Seleccionado” hasta el nivel de proyecto, teniendo en cuenta que el nivel de piso terminado debe ser el mismo que el pavimento existente.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales.

Se procederá a realizar el picado del hormigón existente, en los sectores indicados en los planos correspondientes, mediante el uso de martillo neumático, donde así se requiera. Se realizará en primer lugar, como fue indicado previamente en el **Ítem 1.3**, un replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Posteriormente se colocarán las estacas en las esquinas y extremos de las alineaciones. El proceso de excavación será realizado en sucesivas franjas horizontales y realizando la extracción de tierras correspondiente. Una vez llegado al nivel solicitado, el refinado de fondos y laterales será a mano. La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

Las excavaciones quedarán protegidas (con un film de 200 micrones) frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles. La protección se realizará con un film de 200 micrones.

Ver Plano 0.07 "FUNDACIONES".

3.4 Relleno Seleccionado

Luego de realizadas las excavaciones la Contratista deberá ejecutar el relleno de los sectores indicados con "**Relleno Seleccionado**".

Se deberá rellenar como mínimo, dependiendo el sector, del material "**Relleno Seleccionado**" hasta el nivel correspondiente del proyecto, teniendo en cuenta que el nivel de piso terminado de los Hallés de Ingreso deberá coincidir con el del local interior próximo al mismo. Así mismo, el nivel de piso terminado del "Cañero" deberá ser el mismo que el actual pavimento del estacionamiento del edificio administrativo de la Dirección Provincial de Puertos.

Ver Plano 0.07 "FUNDACIONES".

ÍTEM - 4.- FUNDACIONES

Generalidades: La tipología y dimensionamiento de la estructura de fundación estarán basados en el análisis de la capacidad portante del suelo de fundación y por el tipo de cargas introducidas por la estructura, con la armadura y refuerzos que resulten del cálculo estructural, el cual estará a cargo de la contratista, y cuyo plano será presentado con la propuesta. En el presente ítem se incluye la platea de fundación y las correspondientes vigas de fundación.

Una vez realizadas las excavaciones correspondientes, y antes de la colocación de las armaduras de la platea, se colocará una lámina de polietileno de alta densidad de 200 micrones de espesor mínimo, como barrera hidrófuga. La lámina deberá cubrir toda la superficie horizontal de la platea y los laterales de las vigas de fundación hasta el nivel del terreno natural. De ser posible se utilizará una lámina de polietileno de una sola hoja. Si fuera necesario utilizar varios paños, los mismos se solaparán 10 cm. como mínimo, uniéndose con cinta autoadhesiva de 5 cm. de ancho. Sobre esta film, y a modo de aislamiento térmico, se colocarán planchas de poliestireno expandido de 10 cm de espesor, las cuales deberán cubrir toda la superficie correspondiente a la fundación.

La tolerancia de nivel de la platea, una vez endurecido del hormigón de la misma será de 1 (un) mm. Si existieran desniveles superiores a este último valor entre diferentes puntos de la platea, se deberá nivelar la misma mediante un mortero de nivelación tipo **SIKAFLOOR 200**, o de similares características, de modo de alcanzar la tolerancia indicada.

En el caso de ser necesario, se deberá aplicar este mortero de modo que resulte adherido a la platea original, eliminando para esto restos flojos de la misma y limpiando la superficie de cualquier elemento que pudiera interferir con la adhesión del mortero de nivelación y utilizando un ligante de tipo látex sintético en la composición del mismo, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

4.1 Plateas De Fundación



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Las siguientes indicaciones corresponden tanto para el armado de la Platea de Fundación N°1 (nuevo local 1) cómo la Platea de Fundación N°2 (nuevo local 9), la ubicación y tamaño de las mismas estará indicada en el plano correspondiente.

La platea de fundación de hormigón armado será ejecutada con un espesor de 15 cm y contará con una armadura, tanto superior como inferior, materializada mediante una malla sima \varnothing 6 15x15 cm. con un recubrimiento de 2,5cm. Contará con una viga de fundación en todo su perímetro como refuerzo bajo muros, la dimensión de la misma será de 20 x 30 con una armadura 3 x \varnothing 12 superior e inferior y con estribos cerrados \varnothing 6 con separación de 15cm intermedio. **Asimismo, deberá presentarse la verificación estructural correspondiente.**

Estructura de hormigón armado: El cemento a utilizar en estructuras de hormigón simple o armado será elaborado tipo Portland, de marca reconocida, del tipo normal, en el caso en que los áridos a utilizar no sean potencialmente reactivos con los álcalis del cemento. La Contratista deberá presentar los resultados de ensayos de la reacción álcali – agregados para definir el tipo de cemento a utilizar. En caso que los áridos a utilizar resulten potencialmente reactivos, la Contratista deberá utilizar cemento Portland del tipo Puzolánico, de bajo contenido de álcalis o similar de modo de garantizar la inhibición de la reacción álcali-agregados. En dicho caso, se deberá presentar las especificaciones relativas al uso de dicho cemento tales como, condiciones de hormigonado, tiempos de desencofrado, etc., de modo de garantizar la correcta ejecución de las obras. Esta indicación es aplicable a todo tipo de mortero y/o mezcla donde intervenga el material citado anteriormente.

La Empresa Contratista deberá confeccionar y ensayar las probetas conforme a los reglamentos citados previa autorización y supervisión de la Inspección.

Antes de hormigonar el Contratista deberá solicitar autorización expresa de la Inspección de Obra. El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la misma, hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error del proyecto comprobable en el curso de la obra, deberá ser comunicado a la Inspección antes de iniciar el trabajo.

El Contratista asumirá la responsabilidad total de todo vicio de suelo, corriendo por su cuenta y cargo los rellenos, terraplenamiento y la compactación apropiada para contrarrestar los vicios que pudieran presentarse durante la ejecución de los trabajos contratados.

El Contratista deberá presentar detalles constructivos para su aprobación junto con la documentación de obra. Pertenecen a estas especificaciones lo estipulado en las normas CIRSOC y Normas Antisísmicas del INPRES.

La Contratista deberá realizar sus propias verificaciones al estudio de suelos realizado y confirmar o modificar las fundaciones del presente pliego licitatorio, pero de ninguna manera podrá reclamar pagos adicionales por las diferencias que pudieren surgir.

Característica mecánica de los Materiales:

- Hormigón tipo H25 (mínimo) 'bk 250 kg/cm².
- Acero tipo III ADN bts. 4200 kg/cm².
- Acero F 24 y F 26 en estructura secundaria.
- Fundaciones: Hormigón H-25 'bk 250 kg/cm².
- Aire Incorporado: 5% \pm 1% en Fundaciones y Hormigones expuestos a la intemperie.

Proceso de ejecución: Una vez finalizado los trabajos preparativos, se realizará el replanteo y trazado de la losa y posición de las columnas u otros elementos estructurales que apoyen en la misma, para luego realizar la colocación de separadores y fijación de las armaduras, tanto de la malla de la platea como los refuerzos de “viga perimetrales”.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Se tendrá en cuenta el conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas y/o existentes. Se procederá a fijar las platinas a la armadura de refuerzo bajo muros, como elemento de unión entre la platea y las columnas metálicas. Una vez colocada y verificada la posición de todas las armaduras, se realizará el colado y compactación del hormigón de tipo H25 elaborado en planta. Una vez finalizado este proceso, se realizará la coronación y enrase de cimientos. Se deberá tener especial atención al momento de realizar el vibrado. Curado del hormigón. Se dejará la superficie de hormigón preparada para la realización de juntas de retracción y se protegerá la superficie acabada.

Se suspenderán los trabajos de colado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

Ver Plano 0.07 "FUNDACIONES".

4.2 Hormigón De Cañero

Se tendrá en cuenta el conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas y/o existentes. Luego de colocados los 3 "cañeros", se parecerá a realizar el colado y compactación del hormigón de tipo H25 elaborado en planta. Una vez finalizado este proceso, se realizará la coronación y enrase del hormigón con el fin de obtener el mismo nivel de piso terminado que el estacionamiento en el sector a intervenir.

Ver Plano 0.07 "FUNDACIONES".

ÍTEM - 5.- ESTRUCTURA RESISTENTE

El presente rubro establece los principios básicos referentes a la fabricación, acarreo, montaje, verificación estructural correspondientes a la elaboración de las estructuras metálicas.

Los trabajos de estructura de acero comprenden la ejecución de pórticos, arriostramientos y demás elementos estructurales incluyendo fijaciones y anclajes del sistema.

La contratista deberá elaborar el proyecto ejecutivo correspondiente, con el fin de verificar y/o modificar la estructura metálica, así como el cálculo estructural del entepiso, estructura tanque de agua y la cubierta. Previo al inicio de cualquier trabajo vinculado al presente ítem, deberá presentarse ante la Inspección de Obra el cálculo estructural completo, firmado por profesional habilitado. Dicha documentación será remitida a la Dirección de Obras Privadas para la obtención del permiso de obra correspondiente. **No se autorizará el comienzo de los trabajos hasta tanto se cuente con la aprobación formal de la documentación técnica mencionada.**

La documentación a presentar por la contratista para dar inicio a los trabajos es la siguiente:

- Memoria de Cálculo.
- Planos generales de estructura.
- Planos de fundaciones, plantas y techos.
- Planos de detalles.
- Plan de Montaje
- Cómputo métrico.

Normas: Rigen para el proyecto, cálculo dimensionado y ejecución de las estructuras metálicas las normas siguientes:

- 1) SIREA (Sistema reglamentario Argentino).
- 2) IRAM 101, 102, 103, 505 y 512 para perfiles laminados y bulones. 507 para chapas.
- 3) DIN: 1050 Tensiones de Trabajo 1024, 1025, 1026 (Perfiles) y 1029.
- 4) Acción del viento en las construcciones (CIRSOC 102). Perfiles de acero (mínimo F-24 CIRSOC), laminados con uniones soldadas y/o abulonadas.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



En particular se exigirá: El contratista empleará personal competente siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes. Los defectos de fabricación o deformaciones producidas que se generen durante el montaje serán inmediatamente comunicados a la dirección de obras. La reparación deberá ser aprobada y controlada por la **Inspección de Obra**. El contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material en la obra. El material del “taller” (perfilería metálica) deberá ser depositado sobre plataformas, vigas o durmientes, protegiéndolo del agua y del polvo con cubiertas impermeables. Los elementos de fijación, electrodos y piezas menudas deberán ser guardados bajo techo y en lugar cerrado.

5.1 Estructura Acero

La estructura principal será ejecutada en perfiles “C” de acero conformado en frío del tipo “SÁNDWICH” armados tipo 2C, con secciones que varían entre c80, c100 y c120 de espesor mínimo 2mm, siempre con todo sujeto a la verificación estructural correspondiente, la cual enmarcará a la estructura de panelería, que será ejecutada en perfiles de acero galvanizado.

Volviendo a la estructura principal, la misma estará anclada a la platea de fundación y a las columnas existentes donde se apoyará. Es muy importante realizar la verificación estructural de las columnas existentes a fin de plantear refuerzo en caso de ser necesario. Se deben tener en cuenta todos los ángulos de refuerzo al momento de fijar una estructura metálica a una pletina. Tanto sobre la platea como sobre las columnas existentes.

Montaje de Pórticos

Se debe proceder a la eliminación de rebabas en los productos laminados con inclusión de las marcas de laminación en relieve cuando están ubicadas sobre superficies de contacto.

La preparación de elementos estructurales debe ser cuidadosa como para lograr:

- Un montaje no forzado de la estructura metálica que evite las tensiones iniciales de montaje.
- Un ajuste completo de las superficies de contacto que asegure la distribución del esfuerzo transmitido.

Se debe evitar la aparición de fisuras u otros daños en la superficie de los elementos por efectos de doblado o achaflanado, mediante la elección de radios de curvatura y de temperaturas de trabajo apropiadas. Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos. Cuando la estructura se halle sometida a solicitaciones dinámicas los cortes deben ser repasados mediante el cepillado, fresado, rectificando, amolado o limado, de manera que desaparezcan ranuras, fisuras, rebabas y estrías. Cuando el corte realizado en espesores superiores a 30 mm., origine el endurecimiento de las zonas vecinas, éstas deben ser eliminadas mecánicamente.

Las fisuras, grietas y otros defectos superficiales deben ser eliminados por esmerilado. Solo que se cuente con expreso consentimiento de la Inspección de Obra, será admitido el llenado de grietas con soldadura, siempre que se proceda al calentamiento previo del elemento.

Los defectos interiores (inclusiones, sopladuras) o defectos superficiales mayores deberán ser eliminados con procedimientos aprobados por la Inspección de Obra o sustituidos los elementos por otros sin defectos. El marcado de los elementos de la estructura debe ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia a fatiga de los mismos. No es admitido el marcado a cincel.

La ejecución debe ser realizada para asegurar la no aparición de fisuras de borde, mediante redondeos de gran radio u otros procedimientos adecuados.

Se debe comprobar la correcta terminación de la superficie de contacto en los empalmes de barras a compresión para asegurar la transmisión uniforme del esfuerzo.

Los cantos no cubiertos de las chapas de alma en las secciones compuestas deben presentar un ajuste con la superficie de las restantes piezas como para evitar el depósito de aguas.

Antes del montaje, se deben presentar los elementos que componen la estructura y verificar que ésta adopta satisfactoriamente la forma prevista en el proyecto.

Se deben disponer las uniones de montaje y los dispositivos auxiliares que sean necesarios para asegurar la estabilidad y resistencia de la estructura bajo solicitaciones de montaje y sólo deberán ser retirados



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



cuando se haya asegurado que la capacidad portante de la estructura torna innecesarios los elementos auxiliares de montaje. A tales efectos, los dispositivos auxiliares, como andamios, deben ser calculados. Solo se debe encarar el remachado de la estructura cuando ésta se halle totalmente presentada, nivelada y asegurada con pernos y tornillos auxiliares. Se puede prescindir de este requisito en obra cuando la estructura ha sido presentada en taller.

Las piezas de apoyo móvil deben ser presentadas y montadas de manera que bajo condiciones de carga de trabajo o servicio y bajo la temperatura media anual de la zona de la construcción el apoyo resulte centrado.

Las uniones realizadas serán accesibles para la recepción final de obra. Para aquellas uniones que no cumplan la condición anterior se debe prever un orden de montaje que permita su recepción provisoria antes que se tornen inaccesibles.

Protección de estructuras de acero

Las estructuras de acero deben verificar condiciones especiales de protección contra la corrosión y contra el fuego, que se detallan en los artículos 10.5.1. y 10.5.2. del Reglamento CIRSOC 301.

Protección contra la corrosión

La protección contra la corrosión debe ser encarada mediante el cumplimiento de reglas sobre preparación de la base, materiales de recubrimiento y ejecución del recubrimiento.

Preparación de la base

La limpieza de la estructura de acero antes de aplicar el material de recubrimiento debe verificar las siguientes condiciones que aseguran la no existencia de polvo, hollín y óxido:

- Eliminar la cascarilla y óxido por medios manuales, mecánicos, neumáticos o térmicos que aseguren la limpieza sin daño de los elementos estructurales mediante el uso de:
- Martillos, desincrustantes, espátulas, cepillos de alambre.
- Sopleteado con arena de cuarzo de granulometría fina
- Sopleteado con granalla de acero de dureza conveniente. Martillos de impacto o rotativos, cepillo o rasquetas mecánicas.
- Sopleteado con llama de oxidación y avance adecuado para no modificar las condiciones del material.
- Eliminar los restos de la operación anterior por cepillado.
- La limpieza se considera asegurada, en condiciones normales, durante el lapso de doce horas a partir de su realización.

Recubrimiento

El fabricante de las pinturas para recubrimiento debe garantizar sus propiedades antióxidos.

El uso de aditivos para mejorar la trabajabilidad o la velocidad de secado es permitido en tanto el fabricante asegure que no modifican las propiedades del recubrimiento.

La ejecución de trabajos de pintura debe ser realizada en tiempo seco, con temperaturas superiores a 5°C e inferiores a 50°C y con condiciones ambientales exentas de polvo o gases corrosivos. Con la aparición de condiciones meteorológicas (lluvia, niebla, rocío, temperaturas fuera del intervalo anterior)



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

o artificiales (polvo de obra, gases de fábrica, etc.) que se aparten de la norma anterior se deben suspender los trabajos de pintura hasta el retorno de las condiciones favorables.

El número de capas de pintura a aplicar será de por lo menos 3, con un espesor total, igual o superior a 120 μ m + 20 μ m. Es conveniente el empleo de colores diferentes para cada capa a los efectos de facilitar la inspección de los trabajos.

La aplicación de una capa debe ser realizada después de una verificación del secado de la capa anteriormente aplicada y dentro del lapso que asegure la adherencia de la nueva capa a la anterior. La primera capa será de imprimación (pintura de buenas condiciones de adherencia al acero y baja resistencia a agentes climáticos) aplicada a pincel u otros medios que aseguren la adherencia. El lapso para aplicar las capas siguientes no debe ser superior a 3 meses. Pasado ese lapso la capa de imprimación debe ser eliminada y aplicada nuevamente. El control de obra debe verificar el cumplimiento de las condiciones anteriores, con especial énfasis en:

- Ángulos entrantes y salientes, remaches y cantos.
- Uniones antideslizantes que deben ser masillados o saturadas de imprimación en juntas, tornillos y todo elemento de la unión que pueda permitir el acceso del agua en las superficies de contacto. El uso del plomo como relleno de juntas anchas debe ser dispuesto por el Director de Obra.

Las capas posteriores a la imprimación pueden ser aplicadas a pincel, pistolas neumáticas o por inmersión. El empleo de materiales de relleno que puedan atacar al acero, requiere en las zonas de contacto protecciones especiales acordes con el material de relleno.

Igual temperamento se debe adoptar en zonas de contacto con medios agresivos (suelos, carbón, etc.) La existencia de solicitaciones térmicas o mecánicas extraordinarias o de condiciones ambientales artificiales o naturales altamente corrosivas requiere el empleo de medios especiales de recubrimiento deben ser convenidos con la I.O. según las disposiciones que se hallen en vigor en el momento de la contratación.

Estructuras livianas de acero (en caso de corresponder, se regirán por las siguientes especificaciones).

Comprende la producción, acarreo, montaje y construcción de estructuras livianas de acero, ya sea como estructura principal o como parte de otra de características y/o material diferente; se podrá aplicar en las estructuras de cubiertas y de edificios en general, y servir de complemento en el proyecto, cálculo y ejecución en otros campos de utilización. Se tratarán los siguientes tipos de estructuras livianas de acero:

- Estructuras de chapa delgada doblada o conformada en frío.
- Estructuras de barras de acero de sección circular.
- Estructuras de perfiles laminados pequeños.
- Estructuras de tubos de pared delgada.

Materiales

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras livianas de acero deben cumplir con lo establecido en el capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, círculo y ejecución de estructuras de acero para edificios". Para este tipo de estructuras son especialmente importantes las características de soldabilidad del acero, cuando se utiliza la soldadura como medio de unión y de doblado en frío sin fisuras.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



En estructuras de chapa doblada en frío, se acepta la modificación de la tensión de fluencia por el cambio que se produce en el material, en las zonas de los dobleces y adyacencias. Esta modificación solo es válida para secciones totalmente efectivas. Un procedimiento para considerar esta variación se indica en el anexo a este artículo. Para secciones parcialmente efectivas, en compresión, tracción o flexión, la tensión de fluencia se determinará según lo indicado en el artículo 4.8.2. Los tubos de pared delgada deben cumplir con las normas IRAM 2590, 2591, 2592, 2593, 2594 y 2596.

Constituirán suficiente evidencia de conformidad con las especificaciones los ensayos certificados de las usinas, los informes certificados de ensayos realizados por el fabricante o ensayos realizados por laboratorios oficiales.

Tipos de Estructuras

Estructuras de chapa doblada o conformada en frío. Se incluyen todos los miembros estructurales obtenidos por plegado o conformado de chapas planas de acero al carbono o de acero de baja aleación. Los tipos de aceros utilizados se encuentran especificados en las normas IRAM-IAS U500-42 y U500-503.

Cubierta

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, juntas de dilatación, guarniciones, platabandas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o no y sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista, todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc, aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos. No podrá además alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se realizan los trabajos.

Correas de Fijación: perfil C de 100 x 50 x 15 x 2,00 separación máxima 60 cm

La estructura principal de la cubierta estará compuesta por cerchas metálicas surgidas de cálculo estructural. Las mismas serán ejecutadas en perfil "C" de acero conformado en frío del tipo "SÁNDWICH", de sección mínima de 120 mm y espesor de 2,0mm (2xC120), separados según planos, siempre sujeto a la verificación estructural correspondiente.

En cuanto a la estructura de clavadores o correas de techo, estas serán ejecutadas con perfiles "C" (conformados en frío) de 100 mm y espesor 2,00 mm. Dicha estructura de hierro negro estará vinculada a la nueva estructura del entrepiso mediante unión soldada. Previo a su utilización, los perfiles deberán quedar debidamente protegidos contra la corrosión.

Una vez realizada la limpieza de los perfiles de hierro, se ejecutará la tarea de conformación del reticulado. Para esto se tomarán dos perfiles "C de hierro" y se los vinculará entre sí mediante unión soldada en la cara donde estos poseen sus alas. Para realizar las uniones soldadas se utilizará electrodo del tipo "Conarco Punta Azul 2.5" teniendo en cuenta que la potencia de la máquina no supere los 75 - 85 amperios con el fin de que no se deteriore el material. Una vez conformado el elemento (Columna Metálica PC), se procederá a pintar los perfiles, teniendo en cuenta las indicaciones del ítem **correspondiente a Esmalte sintético en elementos metálicos exteriores.**

Luego se realizarán los cortes de cada elemento respetando las medidas indicadas en el plano correspondiente. Con todos los elementos preparados, se procederá a realizar la limpieza y preparación del plano de apoyo. Se verificará el replanteo y marcado de los ejes. Posteriormente se realizará la colocación y fijación provisional de cada elemento. Se deberá verificar el aplomado y nivelación. Una vez realizada dichas verificaciones se procederá a la ejecución de las uniones soldadas entre los elementos y la platina.

Se deberán tener en cuenta los paranieves, que serán ejecutados mediante hierro ángulo del tipo. 2" x 1/8.

Estructura Entrepiso y tanque de agua.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

La estructura principal del entrepiso será ejecutada en perfil "C" de acero conformado en frío del tipo "SÁNDWICH", de sección mínima de 120 mm y espesor de 2,0mm (2xC120), separados cada 60 cm, siempre sujeto a la verificación estructural correspondiente.

Dicha estructura de entrepiso apoyará en los pórticos correspondientes a los deberá fijarse de manera de evitar posibles desplazamientos, estos pueden estar materializados con perfiles de Hierro Angulo 2" x 1/8". Sobre esta estructura de entrepiso se colocará una carpeta de compresión la cual quedará apoyada sobre chapa ondulada calibre 24 que hará las funciones de encofrado perdido.

En relación a los materiales a emplear en la construcción de estructuras livianas de acero deben cumplir con lo establecido en el capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, círculo y ejecución de estructuras de acero para edificios". Para este tipo de estructuras son especialmente importantes las características de soldabilidad del acero, cuando se utiliza la soldadura como medio de unión y de doblado en frío sin fisuras.

En estructuras de chapa doblada en frío, se acepta la modificación de la tensión de fluencia por el cambio que se produce en el material, en las zonas de los dobleces y adyacencias. Esta modificación solo es válida para secciones totalmente efectivas. Un procedimiento para considerar esta variación se indica en el anexo a este artículo. Para secciones parcialmente efectivas, en compresión, tracción o flexión, la tensión de fluencia se determinará según lo indicado en el artículo 4.8.2.

Los tubos de pared delgada deben cumplir con las normas IRAM 2590, 2591, 2592, 2593, 2594 y 2596. Constituirán suficiente evidencia de conformidad con las especificaciones los ensayos certificados de las usinas, los informes certificados de ensayos realizados por el fabricante o ensayos realizados por laboratorios oficiales.

Ver Planos 0.08, 0.09, 0.10 "ESTRUCTURA RESISTENTE 1, 2 y 3".

5.2 Estructura de Perfil Galvanizado

La estructura secundaria será metálica, conformada por perfiles de Acero Galvanizado (PGC y PGU), de sección mínima de 100mm x 1,29mm de espesor, separados cada 40 cm, según sistema Steel Frame (se deberá verificar el predimensionado con el cálculo estructural correspondiente), el cual deberá vincularse a la estructura de Hierro negro y a la platea de fundación con anclajes para soportar el revestimiento correspondiente. Las indicaciones realizadas son generales para el sistema de armado de todos los muros tanto exteriores como interiores.

La misma deberá ser rigidizada, en la cara que quede al interior, mediante flejes de chapa de acero dispuestos en "Cruz de San Andrés" y tensores que faciliten la transmisión de cargas horizontales. Utilizando todos los elementos propios del sistema. Para una correcta implementación de la cruz de San Andrés, es preciso verificar que el ángulo formado con la horizontal esté comprendido entre 30° y 60°.

Para lograr una mayor rigidización se colocarán, del lado exterior, placas de OSB o cementicia según sea requerido, las cuales además sirven como sustrato para luego colocar aislaciones y revestimientos exteriores.

Los montantes (PGC) deberán estar separados a una distancia máxima de 40 cm, según sistema, y unidos en sus extremos superior e inferior por las soleras (PGU), se utilizarán como fijaciones entre Montante y Solera utilizando tornillo T1 mecha por su cabeza plana.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a la estructura metálica con sus anclajes y accesorios correspondientes. Las placas rigidizadora, aislaciones y revestimientos serán cotizados cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.11 "MUROS Y TABIQUES"

5.3 Escalera Principal Hall de Acceso

La estructura principal de la escalera estará compuesta por correas metálicas surgidas de cálculo estructural. Las mismas serán ejecutadas en perfil "C" de acero conformado en frío del tipo



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

"SÁNDWICH", de sección mínima de 120 mm y espesor de 2mm (2xC120), separados según planos, siempre sujeto a la verificación estructural correspondiente, La cual deberá estar pintada y protegida con convertidor 3 en 1 Negro símil a los utilizados en rubro pintura.

Sobre estas se soldarán Perfil Angulo Hierro 2x1/8 con el fin de que sirvan como soporte de los escalones, los cuales serán de madera dura de 4x30x120cm y estarán fijados a los hierros ángulos con tornillos tipo Tirafondo con cabeza hexagonal por parte inferior. Los escalones deberán estar protegidos con pintura tipo "Cetol Deck".

La baranda de seguridad de la misma será de vidrio templado de 10mm de espesor y con los accesorios, tanto los soportes para los vidrios como la baranda pasamanos de Acero Inoxidable.

5.4 Carpeta de compresión

Sobre la estructura de entepiso se ejecutará una capa de compresión de 8 cm de espesor. Dicha carpeta deberá ser ejecutada en hormigón H-25 Para la verificación de la misma se deberá considerar el uso "oficinas".

Se colocará una malla Sima electrosoldada de 6mm x 15 cm x 15 cm.

5.5 Columna metálica de refuerzo

La estructura metálica de columna de refuerzo será ejecutada en perfiles "C" de acero conformado en frío del tipo "SÁNDWICH" armados tipo 2C, con secciones que varían entre c80, c100 y c120 de espesor mínimo 2mm, siempre con todo sujeto a la verificación estructural correspondiente.

La misma será como refuerzo de la estructura de hormigón existente y será solo en los sectores donde sea necesario por cálculo estructural.

Deberá estar vinculada al piso existente mediante unión soldada a una planchuela y varilla roscada, con anclaje químico.

ÍTEM - 6.- TECHOS (CUBIERTAS)

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

La contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo para verificar la estructura metálica principal y secundaria, como así también el cálculo estructural de la cubierta.

6.1 Cubierta metálica sobre Hall de Ingreso

6.2 Cubierta metálica sobre 2º nivel

La descripción aplica a los Ítems 6.1 y 6.2

Sobre la estructura metálica (de hierro negro de cubierta) a ejecutar, se dispondrá una cubierta inclinada de tipo "**Chapa Trapezoidal Prepintada Azul T101**".

En la "**Cara Exterior**" de la cubierta, se colocarán **placas de madera OSB estructural de 11,1mm** de espesor con el fin de lograr una mayor rigidización de la estructura, fijada a la estructura de la cubierta mediante tornillos "**Tornillo T2 Mecha**", y a su vez la misma sirve como sustrato para luego colocar una barrera de viento y agua. Sobre estas placas irán colocados perfiles del tipo **Omega PGO**, fijados a la misma mediante tornillos T2 con ala 8 x 1"1/4, los cuales actuarán de clavadores a una distancia máxima de 60cm, que serán los encargados de recibir el recubrimiento de cubierta "**Chapa Trapezoidal Prepintada Azul T101**".

Se garantizará la absoluta estanqueidad de la cubierta ejecutando todos los cierres herméticos, sellados y colocando las canaletas, cantoneras, cumbreras, babetas y todos los elementos necesarios para la su correcta ejecución y acabado.

Se establece que el sistema de fijación de las chapas será mediante "**Tornillo autoperforante cabeza hexagonal punta mecha c/arandela de goma 2" 1/2**" sobre los perfiles "**PGO**" a colocar.

Se debe instalar en los espacios correspondientes, con el fin de evitar que filtraciones y entradas de insectos y demás a la cubierta, una moldura de poliuretano del tipo "**COMPRIBAND**".



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento de cubierta chapa, placa osb con sus anclajes y accesorios correspondientes. La estructura metálica y aislaciones serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.12 "MUROS Y TABIQUES 2"

6.3 Zinguerías

Canaletas de chapa: Las canaletas deberán ser de chapa galvanizada N°18 hechas a medida con la menor cantidad de uniones entre tramos, con una pendiente mínima del 3% hacia las rejillas y estarán debidamente selladas en su unión con el techo y con los paramentos verticales.

Babetas: Estas deberán ser de chapa galvanizada N°18 hechas a medida con la menor cantidad de uniones entre tramos, llegando lo más cerca posible de la altura máxima del parapeto y estarán debidamente selladas en su unión con las canaletas y con los paramentos verticales.

Cumbreras: Estas deberán ser de chapa galvanizada N°18 hechas a medida con la menor cantidad de uniones entre tramos, estarán debidamente selladas en su unión.

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas. Se deberán considerar todos los elementos propios del sistema así no estén mencionados.

Ver Plano 0.12 "MUROS Y TABIQUES 2"

ÍTEM - 7.- MUROS

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

7.1 Muro exterior Tipo 1: Recubrimiento chapa trapezoidal.

Sobre la estructura metálica ejecutada (principal - secundaria), compuesta por Perfiles de Hierro "C" y perfiles PGC - PGU, en la "**Cara Externa**" el muro estará conformado por un diafragma de rigidización materializado por una Placa tipo OSB de 11,1mm de espesor. Para su correcta colocación en paneles, es necesario que las placas estén vinculadas a la perfilería mediante tornillos T2 punta mecha, que se encuentren trabadas entre sí y que los vanos se armen como C o L.

La unión entre una placa y otra que sean adyacentes, debe efectuarse sobre el ala de un montante (PGC), compartiendo mitad de la misma entre cada una de las placas. Los tornillos se desfasan entre una placa y otra de manera de no perforar el ala del perfil en dos lugares para una misma altura. Se deben colocar los tornillos a una distancia máxima entre sí de 10 cm en todo el perímetro de las placas, y de 20 cm, en los montantes intermedios. Las placas se deben colocar con la dimensión mayor en forma vertical, paralelas a los montantes.

Sobre esta placa, y antes de que las ventanas y puertas hayan sido instaladas, deberá ir colocada la barrera de agua y viento (tipo Wichi o similar). Sobre estas placas irá colocado, mediante tornillos "autoperforante cabeza hexagonal punta mecha c/arandela de goma 2"1/2 pulgadas" el recubrimiento de cubierta "**Chapa Trapezoidal Prepintada Azul T101**" fijada a clavadores (tirante de madera 2"x2") dispuestos en forma horizontal fijados a la estructura metálica mediante T4 mecha. Las fijaciones deberán coincidir con la línea de Perfiles. Las chapas se colocarán en forma vertical, de modo tal que cada elemento cubra el total de la luz, no se aceptarán recortes para conformar el revestimiento. Estas deberán ir solapadas una onda y media. Las chapas deben ir fijadas con 4 tornillos por m2 de chapa aproximadamente.

Según lo indicado en el Ítem 8.5. Tener en cuenta toda zinguería o elemento de terminación que sea necesario para la correcta ejecución del ítem.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento exterior del muro, placa rigidizadora y accesorios correspondientes. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos interiores serán cotizados cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.11 "MUROS Y TABIQUES 1"



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



7.2 Muro exterior Tipo 2: Recubrimiento Chapa Acanalada.

Sobre la estructura metálica ejecutada (principal - secundaria), compuesta por Perfiles de Hierro "C" y perfiles PGC - PGU, en la "**Cara Externa**" el muro estará conformado por un diafragma de rigidización materializado por una Placa tipo OSB de 11,1mm de espesor. Para su correcta colocación en paneles, es necesario que las placas estén vinculadas a la perfilería mediante tornillos T2 punta mecha, que se encuentren trabadas entre sí y que los vanos se armen como C o L.

La unión entre una placa y otra que sean adyacentes, debe efectuarse sobre el ala de un montante (PGC), compartiendo mitad de la misma entre cada una de las placas. Los tornillos se desfasan entre una placa y otra de manera de no perforar el ala del perfil en dos lugares para una misma altura. Se deben colocar los tornillos a una distancia máxima entre sí de 10 cm en todo el perímetro de las placas, y de 20 cm, en los montantes intermedios. Las placas se deben colocar con la dimensión mayor en forma vertical, paralelas a los montantes.

Sobre esta placa, y antes de que las ventanas y puertas hayan sido instaladas, deberá ir colocada la barrera de agua y viento (tipo Wichi o similar).

Sobre estas placas se irá colocado, mediante tornillos "autoperforante cabeza hexagonal punta mecha c/arandela de goma 2"1/2 pulgadas" el recubrimiento de cubierta "**Chapa Acanalada Prepintada Blanca C25**" fijada a clavadores (tirante de madera 2"x2") dispuestos en forma horizontal fijados a la estructura metálica mediante T4 mecha. Las fijaciones deberán coincidir con la línea de Perfiles. Las chapas se colocarán en forma vertical, de modo tal que cada elemento cubra el total de la luz, no se aceptarán recortes para conformar el revestimiento. Estas deberán ir solapadas una onda y media. Las chapas deben ir fijadas con 4 tornillos por m2 de chapa aproximadamente.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento exterior del muro, placa rigidizadora y accesorios correspondientes. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos interiores serán cotizados cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.11 "MUROS Y TABIQUES 1"

7.3 Muro exterior Tipo 3: Recubrimiento Tablas fibrocemento símil madera.

El siguiente ítem se ejecutará utilizando **Tablas de fibrocemento tipo Siding Cedral 10mm Smart 0.10x3.20m Eternit "Símil Madera"** las cuales irán pintadas posteriormente.

Sobre la estructura metálica ejecutada (principal - secundaria), compuesta por Perfiles de Hierro "C" y perfiles PGC - PGU, en la "**Cara Exterior**" el muro estará conformado por un diafragma de rigidización materializado por una Placa Cementicia de 8mm. Previa colocación de la placa cementicia y antes de colocar la barrera de viento y agua, se colocará cada 40 cm de forma horizontal perfil estructural omega (PGO) para atornillar las tablas de fibrocemento de forma vertical. Para su correcta colocación en paneles, es necesario que las placas estén vinculadas a la perfilería mediante tornillos "**T2 8/1" 1/2 con Alas**", que se encuentren trabadas entre sí y que los vanos se armen como C o L. Bajo la misma llevará una barrera de viento y agua.

La unión entre una placa y otra que sean adyacentes, debe efectuarse sobre el ala de un montante (PGC), compartiendo mitad de la misma entre cada una de las placas. Los tornillos se desfasan entre una placa y otra de manera de no perforar el ala del perfil en dos lugares para una misma altura. Se deben colocar los tornillos a una distancia máxima entre sí de 10 cm en todo el perímetro de las placas, y de 20 cm, en los montantes intermedios. Las placas se deben colocar con la dimensión mayor en forma vertical, paralelas a los montantes.

Luego de montar y pintar (para garantizar un sellado hidrófugo sobre la superficie), se fijan las **tablas de fibrocemento (SIDING)**, con una separación entre ellas de 5 mm, **T2 con alas de 10 x 1" 1/2**, en coincidencia con los perfiles atravesando el emplacado base. Se debe prever que las juntas del panel de las placas base, no coincidan con las juntas generadas por las tablas de fibrocemento. Las fijaciones se realizarán a una distancia no menos de 15 mm del borde de la tabla. Se debe prestar especial atención a que en las esquinas nunca va un solo tornillo, ni dos a 45º, siempre deben ubicarse en "L". La distancia entre los tornillos y el borde debe ser de mínimo 12 mm y máximo 300 mm entre sí. Luego



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

de finalizar la instalación se deberá colocar masilla acrílica para exteriores o enduido exterior en tornillos y luego realizar retoques de pintura.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento exterior del muro, placa rigidizadora y accesorios correspondientes. La estructura metálica, aislaciones, pintura y revestimientos interiores serán cotizados cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.11 “MUROS Y TABIQUES 1”

7.4 Muro exterior Tipo 4: Sistema EIFS

En la “**Cara Exterior**” del muro, se colocarán placas de madera OSB de 11,1mm de espesor con el fin de lograr una mayor rigidización de la estructura, fijada a la estructura de los muros mediante tornillos “**Tornillo T2 Mecha 6 x 1 1/8**”, y a su vez la misma sirve como sustrato para luego colocar, sobre ella, una membrana hidrófuga tipo “**WICHI**”, que estará fijada a las placas OSB por medio de grampas, la cual actuará como barrera de viento y agua. En los casos en que sea necesario, esta membrana irá solapada 15cm y unida con la cinta de membrana propia del sistema, siempre comenzando desde abajo hacia arriba.

Sobre estos tableros de OSB irá colocado el sistema EIFS. En los casos de planta baja el sistema deberá aplicarse por encima del nivel del suelo, evitando el contacto directo con el piso, por lo que el perfil de arranque deberá colocarse por lo menos a 10-20 cm del piso. Este sistema deberá ser limitado en todo su contorno inferior por este perfil de arranque, siempre utilizando el adecuado al espesor de la placa aislante correspondiente. El soporte (OSB) deberá estar impermeabilizado 10 cm por encima del nivel donde se colocará el perfil y hasta la zona de contacto con el suelo previamente a la colocación del perfil, evitando así la penetración de humedad en el sistema a través del soporte debido a la ascensión capilar. Se colocará en posición horizontal, utilizando un nivel, fijado con tornillos de zinc y tacos adecuados al soporte, con una distancia de fijación entre ellos inferior a 30 cm, y colocando una fijación a menos de 5 cm de los extremos. Entre perfiles se debe dejar una separación de 2-3 mm para permitir su dilatación.

Estas placas de EPS irán fijadas con anclajes mecánicos, tipo **Weber Therm Cabezal SBH-T**. Se deberá ubicar la placa, y sosteniendo firmemente, pero sin marcar la placa, se procederá a perforar con el tornillo incorporado en el cabezal hasta dejar a nivel. Luego se debe cerrar el tapón incorporado en el cabezal para interrumpir la conductividad que genera el tornillo.

En el caso de las aberturas, las placas en las esquinas de los huecos deberán estar colocadas de tal manera que se evite el alineamiento de los bordes de la placa con el plano horizontal o vertical del vano, realizando los cantos mediante la colocación de una placa cortada en forma de “L” envolviendo todo el canto, para disminuir la tendencia a la formación de fisuras. El remate del sistema con el marco se realiza con una junta que se sellará con un cordón de sellador elástico e impermeable tipo **WeberFlexPU** cuando el revestimiento final haya sido aplicado. Se deben envolver las jambas y dinteles de ventanas y puertas, con el objetivo de minimizar los puentes térmicos.

Con el fin de garantizar un correcto funcionamiento del sistema se prevé el uso del Perfil **Weber Therm Goterón** en todos los dinteles de puertas y ventanas donde se aplique este tipo de revestimiento. De igual manera se utilizarán, para resolver los cantos perpendiculares y alineados, el perfil tipo **Weber Therm Esquinero**. Ambos tienen un proceso de colocación similar en el cual se coloca en primera instancia sobre el perfil una pequeña cantidad de Base Coat, luego se deberá aplicar el perfil cortado a medida en el sitio donde se requiera para finalmente pasarlo con otra mano de Base Coat desde el PVC hacia afuera para tensar la malla.

Una vez aplicadas las placas, los anclajes mecánicos y los diferentes refuerzos de perfilería se procederá a revestir la superficie. Se debe verificar que el sustrato esté limpio, seco, firme y a plomo. Si el sustrato es nuevo, debe ser estabilizado. Se utilizará a modo revoque un mortero tipo **Weber Therm Base Coat**. Se deberá aplicar una mano en primera instancia de un espesor de entre 1-2 mm con una llana metálica. Luego apoyar la **Malla 160** (gramaje 160 g/m², apertura de tramado 5x5 y con tratamiento alcalino resistente) presionando con los dedos sobre la primera capa de Base Coat fresco. Luego se debe extender la mezcla utilizando una llana metálica siempre desde el centro hacia afuera, con el fin de no crear globos de aire o frunces. Al momento de colocar la malla deberá existir una



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

superposición mínima de 10cm. Por último, una vez oreada la primera capa mallada, se cubrirá la misma con una segunda capa de Base Coat, para una terminación ideal. Luego de oreado fratasar con un fieltro levemente humedecido.

Por último, y como acabado final, se aplicará un Revestimiento tipo **“Acrílico Weber Plast” color a Definir por la I.O.** Se debe tener en cuenta que la superficie donde se aplique dicho producto deberá estar libre de polvo y otros residuos, además de firme y consistente. En el caso de ser un sustrato nuevo, este debe estabilizarse entre 7 a 10 días. Para su aplicación, se deberán seguir las recomendaciones del fabricante, primero aplicar una base de Revestimiento con rodillo o pincel. **Tener en cuenta toda zinguería o elemento de terminación que sea necesario para la correcta ejecución del ítem.**

Luego se pintarán con “Látex acrílico lavable terminación mate”, en muros exteriores, previa preparación de la superficie. Los colores a utilizar serán los indicados en el plano.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al sistema de recubrimiento exterior del muro, placa rigidizadora y accesorios correspondientes. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos interiores serán cotizados cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.11 “MUROS Y TABIQUES 1”

ÍTEM - 8.- AISLACIONES HIGROTÉRMICAS Y ACÚSTICAS

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

8.1 Aislación hidrófuga en muros exteriores PB

8.2 Aislación hidrófuga en muros exteriores PA

La descripción aplica a los Ítems 8.1 y 8.2

En el caso de utilizar como diafragma de rigidización un tablero de madera tipo OSB, sobre esta placa, y antes de que las ventanas y puertas hayan sido instaladas, deberá ir colocada la barrera de agua y viento (tipo Wichi o similar). Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación, las cuales deberán quedar hacia el exterior. La barrera se aplicará de abajo hacia arriba sobre diafragma de rigidización, por lo que podrá fijarse mediante engrapadora. Es importante garantizar la continuidad de ésta para evitar posibles filtraciones. Se deberá solapar entre 15 a 30 cm, en todas sus juntas para crear una superficie continua y efectiva. Una vez colocada la totalidad de la barrera se encintarán todos los solapes, ya sean horizontales o verticales, con cinta selladora adhesiva para barrera de viento y agua propia del sistema.

En el caso de utilizar como diafragma de rigidización Placa Cementicia, la barrera de agua y viento se colocará sobre la estructura de perfiles, por lo que podrá fijarse mediante cinta adhesiva siguiendo todas las recomendaciones antes mencionadas. Luego sobre ésta irá colocada la Placa Cementicia tipo Superboard. El presente ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.3 Aislación hidrófuga en cubierta

8.4 Aislación hidrófuga en entepiso

La descripción aplica a los Ítems 8.3 y 8.4

Luego de realizar el emplacado, utilizando un tablero de madera tipo OSB, sobre esta placa y en los sectores indicados, deberá ir colocada la barrera de agua y viento (tipo Wichi o similar). Se deberá tener especial atención en el sentido de la barrera, evitando su instalación invertida, la misma cuenta con marcas o inscripciones que indican el lado correcto de instalación, las cuales deberán quedar hacia el exterior. La barrera se aplicará sobre diafragma de rigidización, por lo que podrá fijarse mediante engrapadora. Es importante garantizar la continuidad de ésta para evitar posibles filtraciones. Se



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



deberá solapar entre 15 a 30 cm, en todas sus juntas para crear una superficie continua y efectiva. Una vez colocada la totalidad de la barrera se encintarán todos los solapes, ya sean horizontales o verticales, con cinta selladora adhesiva para barrera de viento y agua propia del sistema.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.5 Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Exteriores PB

8.6 Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Exteriores PA

La descripción aplica a los ítems 8.5 y 8.6

En el interior de la estructura secundaria, ejecutada en PGC-PGU, se colocará una aislación térmica de lana de vidrio de 100 mm con barrera de vapor de foil de aluminio del tipo **Rolac Plata Muro HR de Isover** o calidad equivalente, ya que esta se caracteriza por su alto nivel de aislación térmica, acústica, control de la condensación tanto superficial como intersticial y totalmente incombustible.

La aislación deberá quedar perfectamente solapada (entre 10cm y 15cm según las recomendaciones del fabricante) mediante la solapa que presenta el revestimiento de aluminio y unida con cinta aluminizada autoadhesiva de 2” de ancho, con el fin de asegurar la continuidad de la barrera de vapor. Es de vital importancia que el lado “foil de aluminio” siempre quede instalado hacia el interior del edificio, ya que actúa como barrera de vapor evitando la condensación, por lo tanto, evita que se generen patologías en los muros.

Luego de haber realizado el montaje de la estructura de muro, con la rigidización correspondiente en su cara exterior, y una vez ejecutado el tendido de las instalaciones correspondientes que se encuentren en dicho muro se procederá a la colocación de la aislación hidrófuga tipo **Rolac Plata Muro HR** entre los montantes. Una vez colocada la misma se procederá a realizar la unión entre los paños mediante la solapa propia del revestimiento metálico propio del sistema y a su vez se reforzará la misma mediante cinta autoadhesiva de aluminio con el fin de generar la continuidad en la barrera de vapor.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.7 Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Interiores PB

8.8 Aislación Térmica - Acústica en muros Nuevos Interiores PA

La descripción aplica a los ítems 8.7 y 8.8

En el interior de la estructura secundaria, ejecutada en PGC-PGU, se colocará una aislación térmica de fieltro de lana de vidrio de 100 mm del tipo **Acustiver R de Isover** o calidad equivalente, ya que esta se caracteriza por su alto nivel de aislación térmica, acústica y su alta resistencia al fuego.

La aislación es de fácil instalación dado que es un producto cortado a los anchos típicos entre montantes.

Luego de haber realizado el montaje de la estructura de muro y una vez ejecutado el tendido de las instalaciones correspondientes que se encuentren en dicho muro se procederá a la colocación de la aislación termoacústica correspondiente del tipo **Acustiver R** entre los montantes. Al estar revestida con un velo de vidrio reforzado en una de las caras, no es necesario elementos de sujeción ya que ocupa la distancia entre perfiles y los hilos de refuerzo impiden el deslizamiento vertical. Una vez finalizada la misma ya se encuentra el muro preparado para recibir el revestimiento correspondiente según el destino del mismo. Se deberá tener en cuenta que todas las medidas deberán verificarse en obra.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.9 Aislación Térmica - Acústica en cubierta

En el interior de las cerchas que conforman la estructura de cubierta, ejecutada en Perfil de Hierro C, se colocará una aislación Térmica - Acústica de lana de vidrio de **100 mm** con barrera de vapor de foil de aluminio del tipo **Rolac Plata Cubierta HR de Isover** o calidad equivalente, ya que esta se caracteriza por su alto nivel de aislación térmica, acústica, control de la condensación tanto superficial como intersticial y totalmente incombustible.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

La aislación deberá quedar perfectamente solapada (entre 10cm y 15cm según las recomendaciones del fabricante) mediante la solapa que presenta el revestimiento de aluminio y unida con cinta aluminizada autoadhesiva de 2” de ancho, con el fin de asegurar la continuidad de la barrera de vapor. Es de vital importancia que el lado “foil de aluminio” siempre quede instalado hacia el interior del edificio, ya que actúa como barrera de vapor evitando la condensación, por lo tanto, evita que se generen patologías en los muros. Se deberá tener en cuenta que todas las medidas deberán verificarse en obra.
Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.10 Aislación Térmica - Acústica en entrepiso

En el interior de las vigas que conforman la estructura del entrepiso, ejecutada en Perfil de Hierro C, se colocará una aislación Térmica - Acústica de lana de vidrio de 100 mm con barrera de vapor de foil de aluminio del tipo **Rolac Plata Cubierta HR de Isover** o calidad equivalente, ya que esta se caracteriza por su alto nivel de aislación térmica, acústica, control de la condensación tanto superficial como intersticial y totalmente incombustible.

La aislación deberá quedar perfectamente solapada (entre 10cm y 15cm según las recomendaciones del fabricante) mediante la solapa que presenta el revestimiento de aluminio y unida con cinta aluminizada autoadhesiva de 2” de ancho, con el fin de asegurar la continuidad de la barrera de vapor. Es de vital importancia que el lado “foil de aluminio” siempre quede instalado hacia el interior del edificio, ya que actúa como barrera de vapor evitando la condensación, por lo tanto, evita que se generen patologías en los muros.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

8.11 Aislación Térmica Sistema EIFS en muros existentes PB

Sobre los muros existentes de mampostería irá colocado el sistema EIFS. En este caso al ser planta baja el sistema deberá aplicarse por encima del nivel del suelo, evitando el contacto directo con el piso, por lo que el perfil de arranque deberá colocarse por lo menos a 10-20 cm del piso. Este sistema deberá ser limitado en todo su contorno inferior por este perfil de arranque, siempre utilizando el adecuado al espesor de la placa aislante correspondiente. El soporte (Muro de Mampostería) deberá estar impermeabilizado 10 cm por encima del nivel donde se colocará el perfil y hasta la zona de contacto con el suelo previamente a la colocación del perfil, evitando así la penetración de humedad en el sistema a través del soporte debido a la ascensión capilar. Se colocará en posición horizontal, utilizando un nivel, fijado con tornillos de zinc y tacos adecuados al soporte, con una distancia de fijación entre ellos inferior a 30 cm, y colocando una fijación a menos de 5 cm de los extremos. Entre perfiles se debe dejar una separación de 2-3 mm para permitir su dilatación.

Estas placas de EPS irán fijadas con anclajes mecánicos, tipo **WeberTherm espiga H3**. Se deberá ubicar la placa, y sosteniendo firmemente, pero sin marcar la placa, se procederá a perforar con el tornillo incorporado en el cabezal hasta dejar a nivel. Luego se debe cerrar el tapón incorporado en el cabezal para interrumpir la conductividad que genera el tornillo.

En el caso de las aberturas, las placas en las esquinas de los huecos deberán estar colocadas de tal manera que se evite el alineamiento de los bordes de la placa con el plano horizontal o vertical del vano, realizando los cantos mediante la colocación de una placa cortada en forma de “L” envolviendo todo el canto, para disminuir la tendencia a la formación de fisuras. El remate del sistema con el marco se realiza con una junta que se sellará con un cordón de sellador elástico e impermeable tipo **WeberFlexPU** cuando el revestimiento final haya sido aplicado. Se deben envolver las jambas y dinteles de ventanas y puertas, con el objetivo de minimizar los puentes térmicos.

Con el fin de garantizar un correcto funcionamiento del sistema se prevé el uso del Perfil **Weber Therm Goterón** en todos los dinteles de puertas y ventanas donde se aplique este tipo de revestimiento. De igual manera se utilizarán, para resolver los cantos perpendiculares y alineados, el perfil tipo **Weber Therm Esquinero**. Ambos tienen un proceso de colocación similar en el cual se coloca en primera instancia sobre el perfil una pequeña cantidad de Base Coat, luego se deberá aplicar el perfil cortado a medida en el sitio donde se requiera para finalmente pasarlo con otra mano de Base Coat desde el PVC hacia afuera para tensar la malla.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Una vez aplicadas las placas, los anclajes mecánicos y los diferentes refuerzos de perfiles se procederá a revestir la superficie. Se debe verificar que el sustrato esté limpio, seco, firme y a plomo. Si el sustrato es nuevo, debe ser estabilizado. Se utilizará a modo revoque un mortero tipo **Weber Therm Base Coat**. Se deberá aplicar una mano en primera instancia de un espesor de entre 1-2 mm con una llana metálica. Luego apoyar la **Malla 160** (gramaje 160 g/m², apertura de tramado 5x5 y con tratamiento alcalino resistente) presionando con los dedos sobre la primera capa de Base Coat fresco. Luego se debe extender la mezcla utilizando una llana metálica siempre desde el centro hacia afuera, con el fin de no crear globos de aire o frunces. Al momento de colocar la malla deberá existir una superposición mínima de 10cm. Por último, una vez oreada la primera capa mallada, se cubrirá la misma con una segunda capa de Base Coat, para una terminación ideal. Luego de oreado fratasar con un fieltro levemente humedecido.

Por último, y como acabado final, se aplicará un Revestimiento **Acrílico Weber Plast color a Definir por la I.O.** Se debe tener en cuenta que la superficie donde se aplique dicho producto deberá estar libre de polvo y otros residuos, además de firme y consistente. En el caso de ser un sustrato nuevo, este debe estabilizarse entre 7 a 10 días. Para su aplicación, se deberán seguir las recomendaciones del fabricante, primero aplicar una base de Revestimiento con rodillo o pincel.

Ver Plano 0.13 “AISLACIONES”

ÍTEM - 9.- YESERÍA

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

9.1 Plaqueado de roca de yeso estándar en muros PA

9.2 Plaqueado de roca de yeso estándar en muros Local 1

9.3 Plaqueado de roca de yeso estándar en muros Local 9

La descripción aplica a los ítems 9.1 a 9.3

Sobre la estructura secundaria de muros compuesta por perfiles PGC-PGU, y luego de efectuar todas las instalaciones, se ejecutará en su “**Cara Interna**” un muro de placa de roca de yeso (LÍNEA ESTÁNDAR) de 12,5mm de espesor con junta tomada tipo “Durlock” o de similares características y calidad.

Las placas de yeso se fijarán a la estructura con tornillos T2 punta aguja, sobre la estructura metálica correspondiente. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. Luego se sellará con “**sellador poliuretano**” correspondiente al sistema.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo: “**recto**”. Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de la placa, como en cada una de ellas. **Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montante sin excepción.**

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25 cm a 30 cm en el centro de la placa y de 15 cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1 cm del borde, siguiendo las indicaciones del fabricante. El tratamiento de las juntas entre placas será tomado con cinta de papel microperforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

Las uniones entre las placas se realizarán con una junta de borde con rebaje. Se procederá a aplicar, mediante espátula y a lo largo de toda la junta una capa de masilla tipo Durlock, o similar, lista para usar, sentando seguidamente sobre ella la cinta presionando de manera que quede centrada y que bajo ella quede solamente la masilla adecuada con un reparto uniforme y sin burbujas de aires, grumos y bultos. Una vez seca, se procederá a dar una segunda mano de masilla sobre la cinta con llana, para posteriormente dejarla secar. Se volverá a realizar esta última operación una o más veces según la



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

terminación posterior del paramento. En caso de cruce de juntas se evitará en todo momento que las cintas se crucen entre sí o se solapen. Deberán quedar a tope y nunca separadas más de 5 mm entre sí. En las juntas de rincón se dará el mismo tratamiento, doblando la cinta para que quede repartida en ambos lados, siempre que se trate de sistemas de placa de yeso. Los ángulos vivos son protegidos por cantoneras, ángulos de ajuste o buña Z, Su terminación se realizará con masilla. Finalmente, y dependiendo de la terminación final se lijará la superficie tratada.

En los encuentros entre placas de roca de yeso, Ho Ao y/o mampostería, se procederá a encintar y masillar con los elementos propios del sistema (cantoneras, ajustes, buñas), a los efectos de evitar futuras rajaduras.

Previo al emplacado, se deberá realizar, en caso de ser requerido, el pasaje de instalaciones y la colocación de los refuerzos necesarios para cajas de luz, futura fijación de objetos pesados, anclaje de carpinterías y la verificación de la lana de vidrio (aislación térmica/acústica) en el interior del muro.

Se debe dejar la superficie lista para posteriormente realizar el trabajo de pintura correspondiente, con los preparativos que este requiera.

Se debe tener en cuenta que, en el caso de las aberturas, las placas deben sobrepasar el vano para luego recortarlas, generando así un desencuentro de la junta de placas con la jamba de la puerta o ventana según corresponda.

Una vez finalizado el emplacado, y en los sectores donde corresponda, se marcan los centros de las cajas según lo replanteado. Una vez ubicados los puntos, se cortan las placas mediante el uso de un serrucho de punta o una trincheta. Para una mejor terminación, es conveniente realizar el corte desde el centro hacia los bordes de las cajas. Se deberá considerar todo elemento necesario para la correcta ejecución del ítem, teniendo en cuenta el sistema y el correcto acabado.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento interior del muro en este caso placa de yeso y sus accesorios. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos y pinturas interiores serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

9.4 Plaqueado de OSB en muros Oficina PB

9.5 Plaqueado de OSB en muros Oficina PA

9.6 Plaqueado de OSB en muros Local 1

9.7 Plaqueado de OSB en muros Local 9

La descripción aplica a los ítems 9.4 al 9.7

Sobre la estructura secundaria de muros compuesta por perfiles PGC-PGU, y luego de efectuar todas las instalaciones, se ejecutará en su "**Cara Interna**" un muro de madera materializado con un tablero de OSB tipo estructural de 11.1mm, para luego sobre el mismo recibir el recubrimiento de madera correspondiente.

Los tableros deberán instalarse en forma vertical preferentemente. Luego se posicionan los tableros de acuerdo al diagrama estructural y se procede a tizar los ejes marcados anteriormente, lo que permitirá fijar los tableros al tabique en todos los pie derechos. Y se marcan con un tizador los puntos o pie derechos sobre los tableros.

Sobre cada marca se fijarán los tableros a la estructura mediante tornillos T2 punta mecha 6x1, sobre la estructura metálica correspondiente. Se deberán atornillar los tableros a 1cm del borde, cada 15cm en el perímetro y cada 30cm en los apoyos interiores. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. Luego se sellará con "**sellador poliuretano**" correspondiente al sistema. La manera correcta de atornillar los tableros es desde el centro a los extremos, lo que evitará que los tableros queden tensionados y sufran deformaciones posteriores.

Una vez finalizado el emplacado, y en los sectores donde corresponda, se marcan los centros de las cajas según lo replanteado. Una vez ubicados los puntos, se cortan las placas mediante el uso de una sierra caladora o circular. Para una mejor terminación, es conveniente realizar el corte desde el centro hacia los bordes de las cajas.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Se deberá considerar todo ángulo, esquinero, buña o elemento necesario para la correcta ejecución y finalización del ítem.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento interior del muro en este caso placa OSB y sus accesorios. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos y pinturas interiores serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.14 y 0.15 “RECUBRIMIENTO Y PINTURA”

9.8 Plaqueado de roca de yeso RH Verde en muros “húmedos” PB

9.9 Plaqueado de roca de yeso RH Verde en muros “húmedos” PA

La descripción aplica a los ítems 9.8 al 9.9

Sobre la estructura secundaria de muros compuesta por perfiles PGC-PGU, y luego de efectuar todas las instalaciones, se ejecutará en su “**Cara Interna**” un muro de placa de roca de yeso (**RH VERDE**) de 12,5mm de espesor con junta tomada tipo “Durlock” o de similares características y calidad.

Las placas de yeso se fijarán a la estructura con tornillos T2 punta aguja, sobre la estructura metálica correspondiente. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad. Luego se sellará con “**sellador poliuretano**” correspondiente al sistema.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo: “**recto**”. Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de la placa, como en cada una de ellas. **Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montante sin excepción.**

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25 cm a 30 cm en el centro de la placa y de 15 cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1 cm del borde, siguiendo las indicaciones del fabricante. Las uniones entre las placas se realizarán con una junta de borde con rebaje. Se procederá a aplicar, mediante espátula y a lo largo de toda la junta una capa de masilla tipo Durlock, o similar, lista para usar, sentando seguidamente sobre ella la cinta presionando de manera que quede centrada y que bajo ella quede solamente la masilla adecuada con un reparto uniforme y sin burbujas de aires, grumos y bultos. Una vez seca, se procederá a dar una segunda mano de masilla sobre la cinta con llana, para posteriormente dejarla secar. Se volverá a realizar esta última operación una o más veces según la terminación posterior del paramento. En caso de cruce de juntas se evitará en todo momento que las cintas se crucen entre sí o se solapen. Deberán quedar a tope y nunca separadas más de 5 mm entre sí. En las juntas de rincón se dará el mismo tratamiento, doblando la cinta para que quede repartida en ambos lados, siempre que se trate de sistemas de placa de yeso. Los ángulos vivos son protegidos por cantoneras, ángulos de ajuste o buña Z, Su terminación se realizará con masilla. Finalmente, y dependiendo de la terminación final se lijará la superficie tratada.

En los encuentros entre placas de roca de yeso, Ho Ao y/o mampostería, se procederá a encintar y masillar con los elementos propios del sistema (cantoneras, ajustes, buñas), a los efectos de evitar futuras rajaduras.

Previo al emplacado, se deberá realizar, en caso de ser requerido, el pasaje de instalaciones y la colocación de los refuerzos necesarios para cajas de luz, futura fijación de objetos pesados, anclaje de carpinterías y la verificación de la lana de vidrio (aislación térmica/acústica) en el interior del muro. Se debe dejar la superficie lista para posteriormente realizar el trabajo de colocación de revestimiento cerámico correspondiente, con los preparativos que este requiera.

Se debe tener en cuenta que, en el caso de las aberturas, las placas deben sobrepasar el vano para luego recortarlas, generando así un desencuentro de la junta de placas con la jamba de la puerta o ventana según corresponda.

Una vez finalizado el emplacado, y en los sectores donde corresponda, se marcan los centros de las cajas según lo replanteado. Una vez ubicados los puntos, se cortan las placas mediante el uso de un serrucho de punta o una trincheta. Para una mejor terminación, es conveniente realizar el corte desde el centro hacia los bordes de las cajas.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al recubrimiento interior del muro en este caso placa de yeso RH y sus accesorios. La estructura metálica, aislaciones y revestimientos y pinturas interiores serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.
Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

ÍTEM - 10.- CIELORRASOS INDEPENDIENTES

Generalidades:

En los sectores indicados en los planos y planillas de locales, se ejecutará una terminación superior del local en forma aplicada, desmontable o junta tomada según corresponda. Se establece como norma general que las superficies quedarán perfectamente lisas, sin revoques aparentes, ni alabeos. Las aristas serán rectas, de ángulo vivo. Las molduras y/o encuentros con los muros perimetrales o columnas, serán los indicados en los planos de detalles correspondientes.

Para todos los tipos de cielorrasos se colocará banda de estanqueidad acústica y sellador en todo el perímetro. En los casos donde se requiera mejorar el aislamiento térmico o acústico, se podrá colocar un material aislante térmico y acústico.

La Contratista deberá ejecutar la construcción de la estructura y revestimiento de los cielorrasos de todos los locales tanto de la PB como de la PA correspondientes al edificio antártico, en los sectores indicados.

10.1 Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 2.

10.2 Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 8.

10.3 Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 10.

10.4 Estructura de sostén Cielorraso Desmontable Local 16.

La descripción aplica a los ítems 10.1 al 10.4

La contratista deberá ejecutar el cielorraso interior con una estructura metálica compuesta por perfiles largueros y travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo **T invertida de 24 mm de ancho y 32 mm de alto**, con vista prepintada en blanco; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo **L de 20 mm x 20 mm**, prepintada en blanco.

Los perfiles perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, fijados a los perfiles galvanizados de la estructura del muro de dicha oficina y colocados con una separación máxima de 0.60 m. Los perfiles largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0.61m, de acuerdo a la modulación elegida, suspendidos de techos mediante alambre galvanizado N° 14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1.20 m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros, los perfiles travesaños de 0.61m con una separación entre ejes de 0.61m; de manera que queden conformados módulos de 0.61 x 0.61. Sobre esta estructura se apoyarán las placas, luminarias y tapas de inspección en el caso de ser necesarias.

Se aplicarán artefactos de iluminación cuyas dimensiones formas y diseños, se adapten a la modulación de la estructura metálica. Al efecto de que los artefactos queden contenidos en el mismo cielorraso, para lograr una perfecta integración entre el sistema de cielorrasos y las luminarias a instalar. No se aceptarán artefactos de iluminación que para ser colocados requieran alteraciones o modificaciones de la perfilera que compone la estructura metálica vista.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a la estructura de sostén de cielorraso desmontable y sus accesorios. Las placas y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 "CIELORRASO"

10.5 Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 2.

10.6 Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 8.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

10.7 Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 10.

10.8 Provisión y colocación placa Cielorraso Desmontable Local 16.

La descripción aplica a los ítems 10.5 al 10.8

Luego de la ejecución de la estructura de sostén, la contratista deberá proveer y colocar las placas del cielorraso desmontable en los sectores indicados. Las placas a colocar serán del tipo “**Placa Cielorraso Deco Classic Lisa 60x60 Durlock**” o de similares características.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a las placas de cielorraso desmontable. La estructura metálica de sostén y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

10.9 Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Zona Húmeda PB.

10.10 Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Zona Húmeda PA.

10.11 Estructura de sostén Cielorraso junta tomada Oficina PA.

La descripción aplica a los ítems 10.9 al 10.11

La Contratista deberá ejecutar la estructura de sostén del cielorraso interior realizado con una estructura metálica compuesta por Soleras de 28mm x 35mm x 28mm y Montantes 35mm x 34mm x 30mm, ambos de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243.

Las Soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandelada (Norma IRAM 5471), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado.

Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34 mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34 mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la losa mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a la estructura de sostén de cielorraso junta tomada y sus accesorios. El emplacado, pintura y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”

10.12 Emplacado cielorraso junta tomada Zona Húmeda PB.

10.13 Emplacado cielorraso junta tomada Zona Húmeda PA.

10.14 Emplacado cielorraso junta tomada Oficina PA.

La descripción aplica a los ítems 10.12 al 10.14

A la estructura de Montantes de 34 mm, cada 0,40m, se fijará una capa de placas de yeso 7mm Cielorraso tipo Durlock o de similares características, fijándose mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz (Norma IRAM 5470), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado. Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15 cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada de 50mm de ancho y premarcada en el centro; y Masilla tipo “Listo para Usar”, aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a las placas de yeso de cielorraso. La estructura metálica de sostén y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”

10.15 Estructura de sostén Cielorraso de Halles

La estructura sostén del cielorraso será de Perfil PGO Omega fijados a las correas metálicas estructurales mediante tornillos Tipo Tornillo T1 Mecha 8x3/4 Std separadas cada una 40cm entre sí. Para luego sobre estas recibir el recubrimiento correspondiente.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a la estructura de sostén de cielorraso de madera y sus accesorios. El emplacado, revestimiento, pintura y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”

10.16 Emplacado Cielorraso de Halles

Según documentación gráfica, la contratista colocará sólo en los lugares indicados, como cielorraso, tablas de machimbre cepilladas de 3/4” de espesor y 4” de ancho en pino. Los materiales y mano de obra necesarios serán provistos por la Contratista.

Sobre la estructura de sostén ejecutada, la contratista deberá primero proceder a emplacar todo el sector con placas de madera tipo “Tablero Osb 11.1mm Estructural” para luego sobre el mismo proceder a realizar las tareas de revestimiento del cielorraso materializado con tablas de machimbre antes mencionadas fijadas al tablero de madera mediante Tornillos punta aguja T3.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a las placas de OSB y revestimiento tipo machimbre de cielorraso. La estructura metálica de sostén y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”

10.17 Estructura de sostén Cielorraso de tablas de Fibrocemento símil Madera exterior.

La estructura sostén del cielorraso será de Perfil PGO Omega fijados a las correas metálicas estructurales mediante tornillos Tipo Tornillo T1 Mecha 8x3/4 Std separadas cada una 40cm entre sí. Para luego sobre estas recibir el recubrimiento correspondiente.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a la estructura de sostén de cielorraso de Siding Símil madera y sus accesorios. El emplacado, revestimiento, pintura y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 “CIELORRASO”

10.18 Emplacado y revestimiento Cielorraso de tablas de Fibrocemento símil Madera exterior

Según documentación gráfica, la contratista colocará sólo en los lugares indicados, como cielorraso, tablas de fibrocemento tipo Siding Cedral Smart. Los materiales y mano de obra necesarios serán provistos por la Contratista.

Sobre la estructura de sostén ejecutada, la contratista deberá primero proceder a emplacar todo el sector con placas cementicia teniendo en cuenta las indicaciones del punto 7.3, para luego sobre las mismas proceder a realizar las tareas de revestimiento del cielorraso materializado con las tablas de Siding antes mencionadas fijadas a placa cementicia.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido a las placas de OSB y revestimiento tipo Siding similar tablas de madera. La estructura metálica de sostén, pintura y luminarias serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.16 "CIELORRASO".

ÍTEM - 11.- PISOS

Los pisos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo. Se colocarán respondiendo a lo indicado en la documentación, debiendo el Contratista presentar muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra. Las superficies sobre las cuales se coloquen, deberán estar limpias y secas.

Todo piso que difiera en color a lo presentado como muestra para su aceptación, deberá ser nuevamente aprobada su utilización por la Inspección de Obra, y deberá ser uniforme su color en todo el local a cubrir, de no cumplir estas disposiciones, podrá la Inspección de Obra, ordenar su retiro de obra, o su desmonte, en caso de estar ya colocado.

Estará a cargo del Contratista la preparación de los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos, todo esto para lograr una mejor realización y resolver detalles no previstos.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies continuas sin resaltos, regulares y dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Todas las piezas deberán llegar a obra y ser estibadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras ni otro defecto. A tal fin el Contratista arbitrará las medidas necesarias al logro de tales condiciones, protegiendo los revestimientos una vez colocados y hasta la recepción provisoria de la obra.

Se desechará toda pieza que no cumpla las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo eventual que pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando hasta el desmonte y reconstrucción de los pisos, si llegase el caso.

Todas las terminaciones de umbrales (solías) se realizarán con perfiles de aluminio y goma de 35mm de la firma Metal Pint S.R.L o similar.

Se realizarán juntas de dilatación o constructivas, tanto interiores como exteriores, para la libre expansión y retracción de los pisos colocados. Las mismas serán protegidas con selladores adecuados a cada caso, tipo SIKA o similar.

Se deberá tener en cuenta, al cotizar el rubro, que al terminar la obra se deberán entregar al Comitente piezas de reposición de todos los pisos en cantidad mínima del 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos y en ningún caso menos de 2 m² (según cantidad por caja cerrada) por cada tipo de piso, para futuras reposiciones.

Los tipos de piso, sus dimensiones, forma de colocación y color, serán los definidos para cada local en documentación gráfica.

En los locales donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

11.1 Preparación de Superficie Oficina 1 y 2.

Previo a la colocación del solado, y solo en los sectores indicados, la contratista deberá preparar la superficie para recibir los nuevos pisos.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Todas las superficies de apoyo deberán encontrarse firmes desde el punto de vista estructural, ser estables, estar a nivel, a plomo y alineadas. En el caso de superficies de hormigón, éste deberá tener al menos 28 días de curado.

Todas las superficies deben encontrarse limpias y libres de cualquier sustancia o condición que pueda evitar o reducir la adherencia adecuada como por ejemplo polvo, restos de yeso, desmoldantes, membranas de curado, restos de lechada de cemento, etc.

Para la limpieza de pisos existentes, se recomienda remover los restos de material con método mecánico (“espátula”) y luego una limpieza final mediante aspirado a fin de no dejar polvo en suspensión, el cual podría caer nuevamente sobre la superficie a intervenir. Las superficies deben estar secas superficialmente.

11.2 Provisión y colocación de piso porcelanato Local 1

11.3 Provisión y colocación de piso porcelanato Local 9

La descripción aplica a los ítems 11.2 al 11.3

En los sectores según figuran en el plano, el Contratista deberá proveer y colocar, sobre suelo perfectamente plano y uniforme, pisos de Porcelanato rectificado, tipo **“Porcelanato Legni Habitat 22.5x90 (1,22m²)”** o de similares características y calidad.

Al momento de colocarlo el Contratista deberá tener en cuenta que las superficies estén limpias y secas, las juntas serán tomadas y rectas de 3 mm (verificar siempre las recomendaciones del fabricante) con pastina color de alta prestación, impermeable, antihongos, algicida, flexible y de gran adherencia, tipo **Weber color Prestige** (los colores serán similares al solado) o similar características y calidad.

Se deberá optar por la colocación del porcelanato con adhesivos para porcelanato, el nivel de contrapiso alisado deberá permitir un espesor mínimo de 5 mm de pegamento entre ambas caras a unir, aplicado con espátula dentada. La mezcla adhesiva tendrá un espesor de 20 mm (máx.), las piezas serán colocadas con adhesivo en polvo del tipo pegamento multiuso flexible, del tipo **“Pegamento Porcelanato Klaukol”** o similar.

Los cortes de este tipo de solado, se realizarán con máquinas apropiadas para tal fin, con disco diamantado continuo, para no producir “serruchos” en los bordes cortados. Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para su colocación. Se recomienda acopiar las cajas con el producto 72 horas antes de su colocación.

Después de 24 horas, se tomarán las juntas con la pastina correspondiente (la IO, indicará el color) y se concluirá mediante un barrido con arena fina y seca, para una perfecta limpieza.

Ver Plano 0.17 “SOLADOS”

11.4 Provisión y colocación de piso Flotante Alto tránsito oficina PB

11.5 Provisión y colocación de piso Flotante Alto tránsito oficina PA

La descripción aplica a los ítems 11.4 al 11.5

Según documentación gráfica, el Contratista deberá proveer y colocar, sobre suelo perfectamente plano y uniforme, pisos del tipo **“Piso Vinílico SPC Livno 4/0.3mm (2.19M²) Prica”** o de similares características y calidad. El mismo irá en los locales 02-06-08 de planta baja y 10-14-15-16 de planta baja y planta alta.

Este se colocará sobre manta de nylon de con solapes autoadhesivos, el espesor de la misma no superará los 2mm con el fin de que el piso a colocar sobre la misma no sufra levantamientos. Se deberá presentar muestras del piso para la aprobación de la Inspección de la Obra. Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para su colocación.

Una vez verificada que la superficie se encuentra en el **correcto estado** para recibir el piso, lisa (nivelada) y libre de polvo y desechos, la contratista deberá desarrollar el **“Rollo Membrana Espuma 2mm (20m²)”** en la dirección en que se colocarán posteriormente las tablas que conforman el solado. Se deberá solapar perfectamente el aislante utilizando cinta autoadhesiva propia del sistema. Sobre la pared más alejada, se colocará un espaciador de 7,94mm con el fin de evitar que las tablas se agrieten o se rajen en el caso que el piso se contraiga o dilate.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Se comenzará a colocar siempre desde alguna de las esquinas y se irán armando franjas que luego se ensamblarán en forma paralela a las colocadas principalmente utilizando una masa de goma para no dañar las piezas.

Al momento del ensamble paralelo las tablas deben ir a "juntas trabadas" y que no coincidan sus juntas de forma perpendicular. Se debe tener especial atención al momento de realizar los cortes en sectores de cambio de dirección con el fin de asegurar una correcta terminación del mismo. Una vez finalizado el proceso, se procederá a cortar el excedente del aislante utilizando una trincheta sin dañar el piso ni el muro. Queda a criterio de la inspección la verificación de las tablas, pudiendo ésta aceptar o rechazar los trabajos en caso de encontrar fallas tanto en la colocación como en las piezas colocadas.

Ver Plano 0.17 "SOLADOS"

11.6 Provisión y colocación de piso Cerámico PB

11.7 Provisión y colocación de piso Cerámico PA

La descripción aplica a los ítems 11.6 al 11.7

En los sectores según figuran en el plano, el Contratista deberá proveer y colocar, sobre suelo perfectamente plano y uniforme, pisos de Cerámico, tipo "**Cerámico Natal Gris 38x38 (2.02m²) Cerro Negro**" o de similares características y calidad. Se colocarán tanto en baños como office de ambas plantas. Locales 3,4 y 5 en planta baja y locales 11,12 y 13 en planta alta.

Al momento de colocarlo el Contratista deberá tener en cuenta que las superficies estén limpias y secas, las juntas serán tomadas y rectas de 3 mm (verificar siempre las recomendaciones del fabricante) con pastina color de alta prestación, impermeable, antihongos, algicida, flexible y de gran adherencia, tipo **Pastina Classic para Cerámicos** (los colores serán similares al solado) o similar características y calidad.

Se deberá optar por la colocación del piso Cerámico con adhesivos para cerámicos, el nivel de plano de soporte deberá permitir un espesor mínimo de 5 mm de pegamento entre ambas caras a unir, aplicado con espátula dentada. La mezcla adhesiva tendrá un espesor de 20 mm (máx.), las piezas serán colocadas con adhesivo en polvo del tipo pegamento multiuso flexible, del tipo "**Pegamento Basic Cerámicas Klaukol**" o similar.

Los cortes de este tipo de solado, se realizarán con máquinas apropiadas para tal fin, con disco diamantado continuo, para no producir "serruchos" en los bordes cortados. Se deberán seguir estrictamente las instrucciones del fabricante para su colocación. Se recomienda acopiar las cajas con el producto 72 horas antes de su colocación.

Después de 24 horas, se tomarán las juntas con la pastina correspondiente (la IO, indicará el color) y se concluirá mediante un barrido con arena fina y seca, para una perfecta limpieza.

Ver Plano 0.17 "SOLADOS"

ÍTEM - 12.- ZÓCALOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los zócalos, solias y umbrales indicados en la planilla de locales y planos respectivos, generales y de detalle. Se proveerán y colocarán zócalos en todos los locales interiores.

Todos los elementos serán colocados por personal muy competente. Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.

El corte de las piezas será irreprochable, especialmente en ángulos de encuentro. Para tal caso se realizarán cortes a máquina o utilizará todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

12.1 Provisión y colocación de Zócalos MDF Blanco Local 1

12.2 Provisión y colocación de Zócalos MDF Blanco Local 9

12.4 Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco oficinas PB



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



12.5 Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco oficinas PA

12.6 Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco Sector Húmedo PB

12.7 Provisión y colocación de Zócalo MDF Blanco Sector Húmedo PA

La descripción aplica a los ítems 12.1 al 12.7

La Contratista deberá ejecutar el zócalo de mdf Blanco en todos los locales. Las piezas serán del mismo tipo “**Zócalo MDF Blanco BA2953**”. Se deberá optar por la colocación del Zócalo con adhesivos especiales para el mismo tipo “**Adhesivo sintético multiuso**” con el fin de evitar atornillar el mismo y dejar marcas no deseadas. De no ser posibles irán con grampas.

Los cortes de este tipo de piezas, se realizarán con máquinas apropiadas para tal fin, con ingletadora, para no producir “serruchos” en los bordes cortados.

Ver Plano 0.17 “SOLADOS”

ÍTEM - 13.- REVESTIMIENTOS

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

El Contratista tendrá en cuenta al formular su propuesta que los revestimientos a utilizar en obra deberán ser en todos los casos de la mejor calidad, debiendo responder las condiciones de colocación con las características técnicas de cada tipo de revestimiento y las indicaciones del fabricante del producto.

Todas las piezas deberán llegar a obra y ser estibadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras y sin otros defectos. Se desechará toda pieza y material que no cumpla las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista las consecuencias derivadas de su incumplimiento, como así también el costo eventual que pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, alcanzando hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegase el caso.

Con la debida antelación prevista en el pliego, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada uno de los componentes de este trabajo.

Estará a cargo del Contratista la preparación de los paños de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos.

13.1 Revestimiento de azulejo cerámico en muros Zona Húmeda PB

13.2 Revestimiento de azulejo cerámico en muros Zona Húmeda PA

La descripción aplica a los ítems 13.1 al 13.2

La empresa Contratista deberá proveer y colocar azulejo cerámico para pared modelo del tipo “**Cerámico Lourdes Subway Carrara 21x53 1A (1.65m²)**”. Las piezas no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros desperfectos. Las dimensiones y tintes serán estrictamente uniformes. Se considera zona húmeda a los baños y office de ambas plantas.

Todas las piezas de este revestimiento serán asentadas con mezcla adhesiva cementicia, tipo “**Pegamento Basic Cerámicas**” o similar en características y calidad, se dispondrán con juntas trabadas, debiéndose las tomar con pastina al tono, del tipo “**Pastina Classic Para Cerámicos**” según lo indique la Inspección de Obra.

De producirse o constatarse defectos, la Inspección ordenará el retiro de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida, corriendo todas las consecuencias y gastos que ello originen, a cargo exclusivo del Contratista. Igual criterio se aplicará cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc., sean imperfectos o bien cuando se presenten piezas partidas o rajadas. Igualmente se procederá si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates. La colocación del revestimiento será de acuerdo a lo indicado en planos generales y de detalle. Los cerámicos deberán ser todos de la misma partida para evitar que tengan distintos tonos o calidades, queda incluido en el ítem, las cantoneras de aluminio para terminación de bordes, esquinas, cortes a distintas alturas, etc. en el caso de ser necesario por motivos constructivos que se deba proteger o rematar bordes y esquinas exteriores. Antes de la compra de los mismos se deberá proveer a la



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Inspección de obra una muestra del cerámico para verificar la calidad y color del mismo. Se debe ajustar a lo especificado en la norma IRAM 12.518.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al revestimiento interior del muro en este caso azulejo cerámico. La estructura metálica, aislaciones y emplacados interiores serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

El presente ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea

Todos los trabajos deberán estar a entera satisfacción de la Inspección de Obra

Ver Plano 0.14 y 0.15 "REVESTIMIENTO Y PINTURA"

13.3 Revestimiento de tablas de madera en muros Oficinas PB

13.4 Revestimiento de tablas de madera en muros Oficinas PA

13.5 Revestimiento de tablas de madera en muros Local 1

13.6 Revestimiento de tablas de madera en muros Local 9

La descripción aplica a los ítems 13.3 al 13.6

Según documentación gráfica, la contratista colocará sólo en los lugares indicados, como revestimiento de pared "**Tablas de Machimbre**", armando un bastidor amurado a la placa OSB del muro a revestir. En referencia a los siguientes ítems "13.3 engloba los locales: 02-06-08 Planta baja" y "13.4 engloba: 10-15-16 Planta alta".

Este estará conformado por Machimbre Pino Esp 1x6. Se utilizará como sustrato para la colocación del revestimiento la placa OSB que conforma el muro correspondiente.

Una vez fijada las mismas se procederá colocar a forma de clavadores perfiles tipo Omega tipo "Perfil PGO Omega 0.92mm x 3m", sobre estos se colocará revestimiento mural con tablas de machimbre, las cuales irán fijadas con tornillos T2 para madera tipo "**fix negro**".

Luego se procederá a realizar la terminación correspondiente y protectora de barniz. Toda tabla a utilizar debe llegar por completo desde el "piso hasta el cielorraso", no se permitirán tramos compuestos. Toda madera a utilizar será nueva, sin uso previo de ningún tipo.

Tener en cuenta al momento de cotizar, que este ítem abarca todo lo referido al revestimiento interior del muro en este caso machimbre. La estructura metálica, aislaciones y emplacados interiores y pintura serán cotizadas cada uno en sus correspondientes ítems.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "REVESTIMIENTO Y PINTURA"

ÍTEM - 14.- CARPINTERÍAS

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descriptas.

En la planilla de carpintería se indican los tipos, cantidades, locales donde se colocarán, tipo de vidrio y terminaciones, ajustándose a lo indicado en la documentación gráfica.

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones, cotas de niveles y cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. Se deben respetar las dimensiones indicadas en el plano de carpinterías y medidas tomadas in situ.

Una vez colocadas las carpinterías se deberán encuadrar los vanos y reparar el revoque interior y exterior que las rodea y las placas de roca de yeso interiores, según corresponda.

Las carpinterías serán de PVC con corte térmico. Las mismas se fijarán sobre el marco metálico existente, amurado a la mampostería. Se tomarán previamente las medidas in situ de las hojas de ventana a colocar. Todas las carpinterías tendrán contramarco de PVC.

Por cada cerradura de puerta el Contratista entregará dos (2) llaves numeradas en concordancia con la cerradura.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



De Madera: Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan libremente y sin dificultad, con un juego máximo de 3 mm.

Las hojas de puertas se construirán con estructura interior nido de abeja, se terminarán en ambas caras con multilaminado fenólico y los tapacantos serán de madera maciza.

De PVC: Las carpinterías serán de PVC, regidos bajo normas UNE- DIN- CSTB- ISO. La calidad de los perfiles se verificará en la producción en cuanto al acabado de las superficies, dimensiones, forma y homogeneidad del color, garantizando un perfil de calidad constante. Las hojas llevan refuerzo interior, de acero o aluminio, los marcos y hojas llevan burletes perimetrales. Los perfiles a utilizar serán “**PVC PERFIL DJ 58mm**” con refuerzo metálico o similares características.

La colocación de las carpinterías en el hueco debe cumplir con las siguientes condiciones generales, cualquiera sea el procedimiento empleado en su fijación:

- Resistencia mecánica
- Compatibilidad entre los materiales empleados
- Estanquidad al aire y al agua
- Comportamiento térmico y acústico
- Antivibraciones.

Cristales: Estarán bien cortados, no tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. El Contratista deberá presentar muestras de 0.50 x 0.50m, de cada clase de cristal, para su aprobación ante la Inspección de Obra.

Estos estarán exentos de defectos y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas, u otra imperfección, y se colocarán con el mayor cuidado según las reglas del buen arte e indicaciones de la Inspección de obra.

El Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación en Obra.

En el caso de que, por su tamaño, las carpinterías requieran que el espesor del cristal sea de 6mm, este deberá ser incluido en el análisis de precios de la cotización.

Colocación: Los ajustes de los cristales a las carpinterías no podrán efectuarse con masilla, sino que deberá utilizarse sellador adhesivo de caucho siliconado transparente adecuado a cada caso, cuyas características deberán ser especificadas por el Oferente al efectuar su propuesta y cuya aprobación deberá estar a cargo de la Inspección de obra.

En todas las carpinterías (puertas y ventanas) que den al exterior se colocarán cristales tipo DVH 3 + 3 / cámara 12 mm / 4 mm laminado; la cámara de aire sellada al vacío.

En todas las carpinterías interiores se colocarán cristal laminado de seguridad de 6mm (3mm + 3mm).

Herrajes: Serán en todos los casos de primera calidad y de acuerdo a las indicaciones de cada fabricante. El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes, entendiéndose que el costo de los mismos ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obras todas las muestras de los herrajes a colocar.

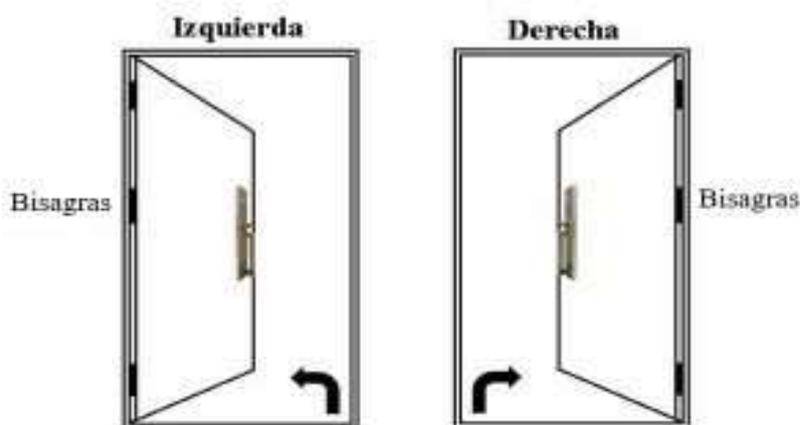
El presente Ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea.

Todos los trabajos deberán estar a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Ver Plano 0.15 “CARPINTERÍAS” PARA TODAS LAS ABERTURAS A COLOCAR.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



14.1 Puerta Exterior 1

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta (panel) de PVC denominada como **Puerta Exterior 1**, la cual se encontrará en el Local 1 Hall. [Ver planilla de carpinterías.](#)

El panel estará compuesto por 1 paño de abrir y 1 paño fijo. En la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. Se deberá respetar un ancho de paso mínimo de 90 cm en el paño de abrir de menor tamaño, ya que estos funcionarán como puerta de entrada. Los vidrios serán del tipo DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, como así también barral antipánico y brazo cierra puerta. El tapajuntas será de 41 x 10 mm, el perfil remate de 13 x 13mm y una solera de 19 x 57mm.

14.2 Puerta Exterior 2

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta (panel) de PVC denominada como **Puerta Exterior 1**, la cual se encontrará en el Local 1 Hall. [Ver planilla de carpinterías.](#)

El panel estará compuesto por 1 paño de abrir y 1 paño fijo. En la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. Se deberá respetar un ancho de paso mínimo de 90 cm en el paño de abrir de menor tamaño, ya que estos funcionarán como puerta de entrada. Los vidrios serán del tipo DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, como así también barral antipánico y brazo cierra puerta. El tapajuntas será de 41 x 10 mm, el perfil remate de 13 x 13mm y una solera de 19 x 57mm.

14.3 Puerta (Panel) Exterior 3

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta (panel) de PVC denominada como **Panel Exterior 3**, la cual se encontrará en el Local 9 Hall. [Ver planilla de carpinterías.](#)

El panel estará compuesto por cuatro paños de abrir (dos puertas). En la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería, de ser necesario puede estar dividido a la mitad. Se deberá respetar un ancho de paso mínimo de 95 cm en el paño de abrir de menor tamaño, ya que estos funcionarán como puerta de entrada. Los vidrios serán del tipo DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, como así también barral antipánico y brazo cierra puerta. El tapajuntas será de 41 x 10 mm, el perfil remate de 13 x 13mm y una solera de 19 x 57mm.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

14.4 Puerta Interior 1

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta de madera denominada como **PUERTA INTERIOR 1**. La cual estará ubicada entre el Local N°2.

El panel estará compuesto por 1 paño de abrir y 1 paño fijo. En la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. Se deberá respetar un ancho de paso mínimo de 90 cm en el paño de abrir, el cual funcionará como puerta fuele entre la oficina y el hall. Los vidrios serán del tipo DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, como así también barral antipánico y brazo cierra puerta. El tapajuntas será de 41 x 10 mm, el perfil remate de 13 x 13mm y una solera de 19 x 57mm.

14.5 Puerta Interior 2

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta de madera denominada como **PUERTA INTERIOR 2**. Las cuales estarán ubicadas en los baños de las oficinas.

El modelo será "**Puerta Placa Practika Curupí Embutir MCH 80x10x200**". Hoja placa de MDF rellena de panal de abeja celuloso enchapada con láminas de "Cedro Curupí". La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema.

14.6 Panel Interior 3

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta (panel) interior de PVC denominada como **Panel interior 3**, la cual se encontrará entre el Local N°8 y el Local N°9.

El panel estará compuesto por 1 paño de abrir y 1 paño fijo. En la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. Se deberá respetar un ancho de paso mínimo de 80 cm en el paño de abrir, el cual funcionará como puerta fuele entre la oficina y el hall. Los vidrios serán del tipo DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, como así también barral antipánico y brazo cierra puerta. El tapajuntas será de 41 x 10 mm, el perfil remate de 13 x 13mm y una solera de 19 x 57mm.

14.7 Ventana Tipo 1

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 1**, ubicación Local 1 Hall. Ver planilla de carpinterías.

Deberán ser de color blanco con 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño de abrir de todo el ancho de la carpintería.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.8 Ventana Tipo 2

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 2**, ubicación Local 2 y 8. Ver planilla de carpinterías.

Deberán ser de color blanco con 1 paño oscilobatiente y 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.9 Ventana Tipo 3

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 3**, ubicación Locales 2 y 8. Ver planilla de carpinterías.

Deberán ser de color blanco con 2 paños fijos.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado (esmerilado).



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



14.10 Ventana Tipo 4

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 4**, ubicación Locales 3, 4, 11 y 12. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 1 paño oscilobatiente. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.11 Ventana Tipo 5

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 5, Tipo doble ventana** ubicación Local 8. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 4 paños fijos. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.12 Ventana Tipo 6

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 6**, ubicación Local 9. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paños fijo.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado (film esmerilado).

14.13 Ventana Tipo 7

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 7**, ubicación Local 9. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paños fijo. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.14 Ventana Tipo 8

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 8**, ubicación Local 10. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 1 paño oscilobatiente y 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.15 Ventana Tipo 9

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 9**, ubicación Local 10 y 16. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 1 paño oscilobatiente y 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.16 Ventana Tipo 10

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 10**, ubicación Local 10-15-16. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paños fijos. La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado (esmerilado).

14.17 Ventana Tipo 11

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana Interior de PVC denominada como **Ventana Tipo 11**, ubicación Local 16. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.18 Ventana Tipo 12

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC interior denominada como **Ventana Tipo 12**, Local 9. Ver planilla de carpinterías.

Deberán ser de color blanco con 4 paños fijos y 1 paño fijo, en la parte superior contará con un paño fijo de todo el ancho de la carpintería. El cual podrá ser dividido en 2 por cuestiones constructivas.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

14.19 Ventana Tipo 13

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 13**, tipo doble, ubicación Hall de entrada. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paño fijo.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado (film esmerilado).

14.20 Ventana Tipo 14

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 14**, ubicación Hall de entrada. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paños fijo.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado (film esmerilado).

14.21 Ventana Tipo 15

La Contratista deberá proveer y colocar la Ventana de PVC denominada como **Ventana Tipo 14**, ubicación Hall de entrada. Ver planilla de carpinterías. Deberán ser de color blanco con 2 paños fijo.

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes propios del sistema, con tapajunta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4 exterior laminado.

ÍTEM - 15.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES: PLANOS. ANEXO 771-F – AEA – PÁGINA 213

771-F.1: Contenidos mínimos: Salvo distintas exigencias de la autoridad de aplicación correspondiente, como guía de contenidos mínimos considerados imprescindibles, considérese que todo proyecto debe incorporar los siguientes aspectos:

771-F.1.1: Síntesis del proyecto de la instalación, incluyendo los datos que permitan individualizar la demanda de potencia, grado de electrificación, superficie total, cantidad y destino de los circuitos, secciones de los conductores, corrientes de proyecto, corriente presunta de cortocircuito en el punto de suministro y cantidad de bocas con su distribución ambiental.

771-F.1.2: Esquema unificar de los tableros, incluyendo las características nominales y de accionamiento de los dispositivos de maniobra y protección, tales como corriente asignada, curva de actuación, capacidad de ruptura; sección de las líneas: principales, seccionales, de circuitos y de conductores de protección; identificación de los circuitos derivados y corrientes de cortocircuito de cálculo en cada tablero.

Nota: En caso de no existir determinaciones de las autoridades de aplicación, se deberá remitir a la Norma IRAM 4504 (1990).

771-F.1.3: Plano o croquis de la instalación; con la indicación de la superficie de cada ambiente; las canalizaciones con sus medidas, cableados y circuitos a los que pertenecen; ubicación y destino de cada boca; ubicación de la toma de tierra y canalización del conductor de puesta a tierra.

771-F.1.4: Listado de materiales de la instalación; indicando: marca de materiales, tipos normativos y, si correspondiera, forma de acreditación de la conformidad con Normas. Cualquier error u omisión deberá ser



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



corregido por la Empresa apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Terminada la instalación, la Empresa deberá suministrar cuatro (4) juegos completos de planos a escala apropiada, exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán los detalles del tablero seccional de mando, en dimensiones y a escalas apropiadas, con detalles precisos de su conexionado e indicaciones exactas de acometidas. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados.

ESPECIFICACIONES DE MARCAS: En el caso de solicitar la provisión de materiales a la Empresa si las especificaciones estipulan una marca o similar equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, la Empresa basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones.

Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar en su propuesta según las especificaciones.

Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La elección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipos o mano de obra serán obligatorias para la Empresa.

MUESTRAS: Deberá tenerse presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no exime a la Empresa de su responsabilidad por calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las Especificaciones y Planos. En todos los casos la aprobación será provisional y sujeta al resultado que se obtenga en las pruebas después de efectuadas.

Todo material y equipo no aprobado por la Inspección, la comprobación del incumplimiento de estos requisitos, bastará para obligar al Contratista, al retiro de los materiales y equipos correspondientes sin que tuviera derecho de reclamo alguno por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieran lugar.

INSPECCIONES: No se permitirá acopiar ningún material en obra, cuya muestra no hubieran sido aprobadas previamente.

Todos los trabajos deberán ser inspeccionados por la Inspección de Obra. Esta inspección será solicitada por la Contratista por intermedio del libro de Notas de Pedido con dos (2) días de anticipación como mínimo en los siguientes casos:

- a) Al acopio de materiales, equipos y dispositivos.
- b) Al comenzar el montaje del tablero de mando, cables, encintados, colocación de protecciones eléctricas, interruptores automáticos, protecciones diferenciales, etc.
- c) Antes de conectar cada sistema eléctrico.
- d) Después de instalar los cables, elementos de conducción, maniobra y protección.
- e) En el caso de ejecución de trabajos que luego quedan ocultos.
- f) A la colocación de puesta de tierra.
- g) Inspecciones finales.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Además de acuerdo a la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, según Resolución ENRE N° 207/95, las inspecciones deberán comprender las siguientes verificaciones:

- 771.23.3.1: Inspección visual



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

- a) Que los materiales y los componentes empleados cumplen con las normas IRAM o IEC correspondientes, y con la certificación de la conformidad de la fabricación y la marca de seguridad establecida en las resoluciones oficiales, en los casos que correspondan.
- b) Control del correcto conexionado de la instalación de puesta en tierra (sistema de puesta a tierra, electrodo o jabalina, conductor de puesta a tierra, barra principal de tierra o barra).
- c) Comprobación en los tomacorrientes de la correcta ubicación de los conductores de línea (fase), neutro y protección en los bornes destinados a tal fin.
- d) Control de la operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.
- e) Verificación del funcionamiento mecánico de los interruptores diferenciales mediante la operación del pulsador de prueba (test).
- g) Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.
- i) Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores.
- j) Correspondencia entre los colores de los conductores línea, neutro y de protección con los establecidos en el código de colores, o de la identificación alfanumérica cuando ésta sea empleada.
- k) Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripción indicativa del tablero seccional.

- 771.23.3.3: Mediciones. -

- l) Medición de la continuidad eléctrica de las cañerías, conductos y de todos los conductores activos de las canalizaciones metálicas y del conductor de protección, con óhmetro de tensión menor a 12V.
- m) Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
- n) Medición de la resistencia de puesta a tierra.

PRUEBAS.

- 771.23.5.1: Resistencia de aislación. -

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, la Empresa realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplan satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra en forma conjunta con el Representante Técnico, debiendo la Empresa suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que sean necesarios.

También si se lo requiriese, deberá contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobados por la Inspección de Obras para llevar a cabo las pruebas. Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Empresa a su exclusivo cargo hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, en fin, de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislamiento, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias. Estas pruebas serán realizadas ante los Técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer la Empresa. La comprobación del estado de aislamiento, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 o 220 V. megómetro con generación de tensión constante de 500 Volts. como mínimo.

Para la medición de la resistencia de aislación debe utilizarse un instrumento de corriente continua de una tensión igual al doble, como mínimo, de la tensión de servicio (valor eficaz) y debe desconectarse la línea de alimentación. La medición de la resistencia de aislación debe hacerse desconectando los artefactos y aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todos los equipos de maniobra y protección.

Se efectuarán las mediciones siguientes:

- 1- Entre conductores de fase
- 2- Entre conductores de fase unidos entre sí y neutros.
- 3- Entre conductores de fase unidos entre sí y conductores de protección.
- 4- Entre conductor neutro y conductor de protección.

- 771.23.5.1.1: Valor mínimo de la resistencia de aislación.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



El valor de la resistencia de aislamiento mínima será de 1000 Ω / V de tensión aplicada por cada tramo de la instalación de 100 metros o fracción.

Nota: se entiende la tensión aplicada aquella inyectada por el instrumento de medición y no la tensión nominal de la instalación. Como guía consultar tabla 23.1 – resistencia de aislamiento- AEA página 165.

En ningún caso, la resistencia de aislamiento podrá ser inferior a 220 Kohms. Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de línea y el valor resultará inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislamiento de cada una de ellas, no resulta inferior al mínimo indicado anteriormente.

Estas pruebas si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones.

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia por escrito de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Empresa deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual será realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

Salvo indicación en contrario en el contrato, a los 120 días de ésta, tendrá lugar la recepción definitiva. En el caso que en esta ocasión se descubran fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva, hasta la fecha que sean subsanados con la conformidad de la Inspección de Obra.

Es requisito previo, para otorgar la recepción definitiva, la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente. A requerimiento de la Inspección de Obra, si lo estima conveniente la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la Obra ya determinados.

RECEPCIÓN PROVISIONAL: Una vez realizadas las pruebas necesarias a satisfacción de la Inspección de Obra, se pondrán en funcionamiento las instalaciones, por un período de no menos de cinco (5) días consecutivos, debiéndose constatar: si la ejecución de cada uno de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos constitutivos, están en un todo de acuerdo con los ofrecidos y contratados.

Las garantías parciales de fabricantes de los distintos elementos, serán transferidos a la Comitente.

Por su parte el contratista garantizará por el término de 6 meses a contar de la fecha de recepción provisional, al total de la instalación, garantía que cubrirá la calidad de los materiales y ejecución de los trabajos de acuerdo a sus fines.

GABINETES PARA TABLEROS

- 771.20.5.1: Generalidades.

Los tableros eléctricos deberán cumplir con lo indicado en la sección 771 de la AEA. Los tableros eléctricos deberán ser normalizados construidos y certificados según IEC 60439-1 y las prescripciones suplementarias de IEC 60439-3, para ser utilizados en corriente alterna con una tensión que no sobrepase los 300 V contra tierra y en los que la corriente total de alimentación o llegada no debe ser superior a 250 A, en los que los circuitos de salida incluyen dispositivos de protección contra los cortocircuitos, cada uno de los cuales tiene una corriente asignada que no sobrepase los 125 A, que pueden incluir dispositivos de comando y/o señalización y que están destinados para su utilización en el interior, ya sea en viviendas, oficinas o bien en otros lugares o locales donde las personas que tengan acceso al mismo durante su utilización pueden ser personas no calificadas o comunes (BA1).

También, se podrán emplearse gabinetes o envoltentes vacíos que cumplan con IEC 60670-24 o con IEC 62208 y que en su armado cumplan con IEC 60439-1 y con IEC 60439-3 y con sus ensayos, para ser operados por personas comunes BA1 o por personal capacitado BA4 o BA5.

- 771.20.2.1: Lugar de instalación y grado de protección IP.

Siendo que todos los tableros eléctricos de distribución (principales y seccionales), son considerados por la reglamentación, elementos o equipos de seguridad de las instalaciones, los mismos deben ser fácilmente identificables, para lo cual las envolturas o envoltentes que los constituyan deberán poseer en la parte frontal exterior de sus marcos, o de sus puertas, o en caso de no poseerlas, de sus barreras de protección



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



contra el contacto directo, el símbolo de "riesgo eléctrico" (Norma IRAM 10005-1) con una altura mínima de 40 mm.

El símbolo de "riesgo eléctrico", así como las restantes marcaciones exigidas por la norma de producto deberán ser durables y estar siempre visibles; podrán estar grabadas, pintadas en forma indeleble, o fijadas mediante un método adecuado que asegure su permanencia en el tiempo.

Debajo del símbolo, deberá pintarse o fijarse una leyenda indicativa de la función del tablero (por ejemplo: "Tablero Seccional"), escrita con letras negras, con una altura mínima de 10 mm, sobre un fondo de color amarillo.

Los tableros se instalarán en lugares secos, ambiente normal, de fácil acceso y alejados de otras instalaciones, tales como las de agua, gas, cloacas, etc. No se permite la instalación de tableros en el interior de muebles, (alacenas, armarios, etc.) o debajo de mesadas, o dentro de huecos de la construcción o lugares de difícil acceso. Para lugares húmedos, mojados, a la intemperie o polvorientos, los tableros deberán construirse con el grado IP adecuado al ambiente.

- 771.20.3: Ubicación de los tableros.

Será de exclusiva responsabilidad del proyectista la ubicación de los tableros y la elección de los aparatos de maniobra y protección integrantes de los mismos, de acuerdo con las prescripciones de la Reglamentación vigente.

- 771.20.4: Forma constructiva de los tableros.

Las partes constitutivas de los tableros podrán ser metálicas o de materiales aislantes que tengan, además de rigidez mecánica, características de no-inflamabilidad, no- higroscopicidad y propiedades dieléctricas adecuadas. Los tableros se protegerán contra contactos directos, como mínimo, por medio de aislación de las partes activas o cubiertas o envolturas y contra contactos indirectos como mínimo por corte automático de la alimentación (incluyendo la puesta a tierra de las masas) o por uso de equipamiento de Clase II. No tendrán partes bajo tensión, accesibles desde el exterior. El acceso a las partes bajo tensión será posible sólo luego de la remoción de tapas o cubiertas mediante el uso de herramientas.

Todo borne o elemento bajo tensión deberá ser protegido contra contactos directos por medio de una barrera. Las palancas o elementos de comando de los dispositivos de maniobra y/o protección deberán ser fácilmente accesibles y ubicados a una altura respecto del piso del local donde este instalado el tablero, entre 0.40m y 2m.

Podrán estar a la vista o cubiertos por una puerta con bisagra; para facilitar las tareas de operación y mantenimiento, es recomendable que las puertas queden retenidas en sus posiciones extremas por dispositivos diseñados o contruidos a tal efecto, tomando esta recomendación mayor importancia en el caso de tableros empleados a la intemperie donde la acción del viento podría perturbar o poner en peligro la operación y el mantenimiento.

Las borneras de conexión, ya sean destinadas a los conductores de alimentación o a los de salida de circuitos, deberán estar ubicadas a una altura mínima de 0,2 m, medida desde su parte inferior con respecto al nivel de piso terminado.

Todos los elementos llevarán letreros de acrílico grabados que identifiquen la función a la que están destinados y borneras adecuadas para la conexión de los conductores de salida de los circuitos.

Los tableros que tengan más de dos circuitos de salida deberán contar con un juego de barras que permita efectuar el conexonado o remoción de cada uno de los elementos, cómodamente y sin interferir con los restantes.

Las barras deberán diseñarse para una corriente nominal no inferior a la de la línea de alimentación y para un valor de corriente de corto circuito, no inferior al valor eficaz de la corriente de falla máxima en el lugar de la instalación.

Sólo para instalaciones trifásicas, la disposición de las barras, deberá ser N° R° S° T° del frente hacia atrás, de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha, mirando desde el frente del tablero. Las derivaciones de las barras deberán efectuarse mediante grapas, bornes o terminales apropiados. Evitando el contacto de materiales que produzcan corrosión electroquímica.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



Las barras y los conductores de los tableros deberán estar identificadas según el siguiente código de colores: **Neutro: color celeste, conductor de protección: bicolor verde-amarillo, fase R: color castaño, fase S: color negro, fase T: color rojo. Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde-amarillo y el celeste.**

No podrán instalarse otros conductores que los específicos a los circuitos del tablero en cuestión, es decir, no podrán usarse los tableros como caja de paso o empalme de otros circuitos.

Los conductores no podrán estar flojos ni sueltos en su recorrido dentro del tablero. Para ello deberán fijarse entre sí y tenderse en conductos especiales previstos a tal efecto. Así mismo se identificarán con anillos numerados.

Los tableros dispondrán de una placa colectora de puesta a tierra, perfectamente identificada con la cantidad suficiente de bornes adecuados al número de circuitos de salida donde se reunirán todos los conductores de protección de los distintos circuitos y desde donde se realizará también la puesta a tierra del tablero.

Se deberá asegurar que los tableros tengan continuidad eléctrica entre todas sus partes metálicas “no activas”.

Tendrán luces testigos a los efectos de verificar la falta de alguna fase. Cualquier otro detalle será de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes y a lo establecido por la Inspección de Obras.

Interruptores automáticos termomagnéticos.

Se deberán ajustar a las especificaciones según Normas IEC 60947-2 (uso exclusivo a la protección motores eléctricos). Toda alimentación a motores eléctricos deberá contar con dispositivos automáticos de maniobra y protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos, específicas para dichos motores.

Cuando se utilicen circuitos de comando, éstos deberán poseer una protección exclusiva contra cortocircuitos, independiente de la protección principal (ver 771.20.4 y 771.17.3.2). El calibre y tipo de curva de disparo deberán respetar los puntos 771.19.2 y 771.19.3 de AEA.

Su diseño deberá permitir la posibilidad de ser bloqueados en la posición abierta. Su fijación se hará en riel normalizado DIN de 35 mm. Sus bornes estarán totalmente protegidos y aptos para una sección de hasta 25 mm² sin utilización de terminales. Serán de marca reconocida, y cumplirán con las prescripciones de la Norma en vigencia.

Dispositivo diferencial residual (DDR).

Protegerán la vida de las personas contra contactos accidentales de elementos bajo tensión, además protegerán a los edificios ante el riesgo de incendio provocado por corrientes de fuga a tierra. En las partes de la instalación que solo exista la posibilidad de contactos indirectos se propone utilizar un DDR modelo selectivo de sensibilidad de 300 mA.

Su fijación se hará en riel normalizado DIN de 35 mm, su actuación será independiente de la tensión de la red, y sus bornes estarán totalmente protegidos Serán de marca reconocida, y cumplirán con las prescripciones de la Norma IRAM 2301.

Las demás características se detallan en los planos correspondientes.

Instalación puesta a tierra.

Deberá efectuarse la conexión a tierra de las partes metálicas de la instalación, normalmente aisladas del circuito eléctrico como ser caños, armazones, cajas, gabinetes, tableros, etc. De manera de asegurar la continuidad metálica mediante la unión mecánica y eléctricamente eficaz de las partes metálicas y mediante la colocación de un conductor de cobre electrolítico aislado, denominado “conductor de protección”.

El conductor de protección tendrá una sección mínima de 2,50 mm², y estará conectado directamente a la toma de tierra. El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra será de 40 Ω. (Preferentemente no mayor de 5 Ω), según Norma IRAM N° 2281, para aquellas partes de la instalación cubiertas por protección diferencial.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



En cambio, para las partes de la instalación eventualmente no cubiertas por protección diferencial, se arbitrarán los medios necesarios para lograr que la tensión de contacto indirecto no supere los 24 volts para ambientes secos y húmedos, según Norma IRAM N° 2281.

Para la puesta a tierra, se utilizará jabalina trefilada de cobre con alma de acero modelo JL-16 de 12.6 mm de diámetro nominal y 1500 mm de largo. Responderán a la Norma IRAM 2310. Esta jabalina deberá hincarse manualmente con martinete modelo MH-19 a una profundidad tal que la humedad del suelo no sea menor que el 20% y que la resistividad del mismo esté entre 10 y 100 Ohms por metro.

El toma cable tipo “A” será de fundición con bulón roscado de bronce modelo T2 y deberá permitir una excelente conexión eléctrica de baja resistencia sin corrosión galvánica ya que el contacto será cobre con cobre, entre el conductor y la jabalina.

Canalizaciones.

GENERALIDADES: El recorrido de las canalizaciones a la vista debe respetar la ortogonalidad de los ambientes, siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.

Se recomienda, por razones de seguridad, en instalaciones ocultas en paredes y en tabiques de construcción seca, que el recorrido de las canalizaciones respete la ortogonalidad de los ambientes.

Los tendidos se deben formar con líneas rectas unidas por curvas de radio de curvatura adecuado al tipo de canalización y cables, no debiendo superar excesivamente estos radios; es decir no se permite un tendido formado solamente por curvas, curvas y contracurvas, festones, etc.

En todos los casos se debe respetar la cantidad máxima de tres curvas entre bocas, cajas o gabinetes. Las cañerías y sus accesorios, deben pertenecer al mismo sistema. Pueden realizarse cambios de sistemas, pero en este caso la transición debe hacerse siempre en una caja o gabinete. Las uniones de las cañerías entre sí y a las cajas u otros accesorios, se deben realizar por métodos adecuados previstos en el sistema; las canalizaciones que ingresen a las cajas no deben quedar “sueltas”.

Toda cañería debe terminar en una boca, caja, gabinete o elemento de transición o terminación. En el caso de los circuitos de conexión fija se admite que la canalización continúe hasta la caja de conexión del equipo alimentado. Los elementos de maniobra (incluidos los interruptores de efecto), protección o conexión se deben instalar en cajas o gabinetes. Las cañerías se deben terminar con un elemento de bordes redondeados en su conexión con los accesorios.

MONTAJE DE CANALIZACIONES: Uniones entre cañerías y vinculaciones entre cañerías y cajas. Las vinculaciones de cañerías y cajas, salvo donde se indique lo contrario, se deben efectuar mediante conectores o tuerca y boquilla. Estos accesorios deben responder a IRAM 2224 o IRAM 2005. Los accesorios de vinculación deben ser metálicos si así lo fuese la canalización, mientras que en las canalizaciones de material sintético se debe utilizar dispositivos de vinculación también sintéticos.

Nota: En zonas con efecto sísmico superior a la categoría AP1 (despreciable), en losas y cielorrasos suspendidos las uniones entre conductos y cajas se deben ejecutar con tuerca, contratuerca y boquilla.

COLOCACIÓN DE CAJAS DE PASO, DE DERIVACIÓN Y DE PASO Y DERIVACIÓN: Para facilitar la colocación y el reemplazo de cables se debe emplear un número suficiente de cajas de paso. En tramos rectos sin derivación, horizontales o verticales, se debe colocar, como mínimo, una caja cada 15 m. Las cajas de paso y de derivación se deben instalar de modo que sean siempre accesibles.

CURVAS EN LAS CANALIZACIONES: No se admiten más de tres curvas en la canalización entre dos cajas o gabinetes consecutivos. La distancia mínima entre dos curvas consecutivas no debe ser menor que diez veces el diámetro exterior del caño.

MEDIDAS MÍNIMAS DE CAÑOS Y CAJAS: El diámetro interno mínimo de los caños se determina en función de la calidad, sección y diámetro (incluida la aislación) de los cables. Las medidas mínimas de las cajas por utilizar quedan fijadas por la cantidad y la sección de los cables y dispositivos que van dentro de ellas.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



CANALIZACIONES Y CABLES PERMITIDOS: Cables sin envoltura de protección, según IRAM NM 247-3 o IRAM 62267 colocados en cañerías, embutidas o a la vista.

INSTALACIÓN DE LOS CABLES EN LAS CANALIZACIONES-REGLAS GENERALES: Antes de instalar los cables se debe concluir con el montaje de las canalizaciones (incluidas las cajas) y completado los trabajos de mampostería y terminaciones superficiales que pudieran afectarlos.

Se debe dejar una longitud mínima de 0,1 m de cable disponible en cada caja, al efecto de poder realizar las conexiones necesarias. Los cables que pasen sin empalme a través de las cajas de conexionado deben formar un bucle.

Los cables colocados en cañerías verticales deben estar soportados mediante dispositivos colocados en cajas accesibles, en tramos no mayores de 15 m. Los elementos de soporte deben estar instalados y tener formas tales que no dañen la envoltura o la aislación de los cables.

No se permiten las uniones o derivaciones de cables en el interior de los caños. Durante el montaje de los cables no se debe ejercer sobre ellos un esfuerzo superior a los 50 N/mm² de la sección nominal del conductor. El esfuerzo máximo en servicio permanente no debe exceder de 15 N/mm².

Todos los cables pertenecientes a un mismo circuito, incluyendo el conductor de protección, se deben instalar dentro de la misma canalización.

Las uniones y derivaciones no se deben someter a sollicitaciones mecánicas y se deben cubrir con un aislante eléctrico de características equivalentes al que poseen los cables.

Los cables de línea (fases) se deben identificar con los colores aquí indicados. Por razones de fuerza mayor, pueden utilizarse otros colores, excepto el celeste, el azul, el verde, el amarillo y el verde-amarillo. Para el cable de línea (fase) de una distribución monofásica se puede utilizar indistintamente cualquiera de los colores indicados para las fases. Si una alimentación monofásica parte de una trifásica, dentro de una misma instalación, el color del cable de línea de dicha alimentación monofásica debe ser coincidente con el de la fase que le dio origen. Los cables que se utilicen como conductor de protección, PE, deben tener cubierta color verde-amarillo. Por esa razón, no se permite el empleo de cables construidos con cubierta exterior de color verde-amarillo, ni cubierta verde, ni cubierta color amarillo.

Circuito de corriente continua o alterna monofásico:

- Conductor activo (fase R, S y/o T según corresponda), color blanco.
- Conductor de neutro- color celeste.
- Conductor PE (protección eléctrica) Color Verde-Amarillo.

Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N - color celeste.
- Conductor PE (protección eléctrica) Color Verde-Amarillo.

Los cables que se utilicen como conductor neutro, N, deben tener cubierta color celeste o azul. Por esa razón, no se permite el empleo de cables construidos con cubierta color celeste o azul, para un uso que no sea el de conductor neutro.

15.1 Tablero Principal y elementos de comando

15.2 Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 1

15.3 Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 2

15.4 Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 3

15.5 Tablero Seccional y elementos de comando Oficina 4

15.6 Tablero Seccional y elementos de comando sala de máquinas

15.7 Tablero Seccional y elementos de comando Espacios comunes



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

La descripción aplica a los ítems 15.1 al 15.7

La Contratista deberá ejecutar tanto el tablero principal como los tableros seccionales descritos del cual se alimentarán los circuitos terminales de los sistemas correspondientes, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Se deben tener en cuenta el disyuntor y todas las llaves termomagnéticas necesarias para cada tablero con cada circuito como todo elemento necesario para la correcta ejecución del ítem. Debe quedar indicado cada circuito.

Para su diseño se deberán tomar las cargas recomendadas por los fabricantes de los sistemas a instalar. Cabe destacar que los tableros de la oficina 1-2 y de la oficina 3-4 podrán compartir el mismo “gabinete”.

La configuración del mismo se ajustará a lo indicado en los planos correspondientes adjuntos al presente, debiendo la Contratista hacer verificar la misma por un **Instalador Matriculado**.

Incluye la provisión de todos los dispositivos de maniobras y protección exigidos por la Reglamentación vigente. Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Ver Plano 0.19, 0.20, “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

15.8 Cableado y conexión Tableros Seccionales

El ítem también contempla la Conducción, el cableado y la conexión. La Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de cañerías, cajas, cableados y las conexiones necesarias para garantizar la provisión de energía eléctrica desde el tablero principal a cada uno de los tableros seccionales correspondientes. El recorrido del mismo será por el entpiso a ejecutar para los tableros interiores del edificio.

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Ver Plano 0.19, 0.20, “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

15.9 Conducción, cableado y conexión Oficina 1

15.10 Conducción, cableado y conexión Oficina 2

15.11 Conducción, cableado y conexión Oficina 3

15.12 Conducción, cableado y conexión Oficina 4

15.13 Conducción, cableado y conexión Sala de Máquinas

15.14 Conducción, cableado y conexión Espacios comunes

La descripción aplica a los ítems 15.9 al 15.14

La Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las bandejas, cañerías, cajas, cableados y las conexiones necesarias para el buen funcionamiento de todos los circuitos correspondientes los locales antes mencionados. Se deberán contemplar todos los circuitos tanto de iluminación como de alimentación. El ítem 15.14 contempla la conducción, cableado y conexión de toda la luminaria exterior.

El recorrido siempre será por pared (interior) y/o entpiso, en el caso de ser necesario por cuestiones constructivas se hará a la vista. Se utilizará cañería de Pvc rígida con todos los accesorios correspondientes. Tanto para circulación en muro como en entpiso. Las bandejas corresponden al cableado de red y datos cuyo diseño será siempre lo más cerca de los muros posibles cruzando donde sea necesario.

Su construcción y configuración deberá estar conforme al circuito eléctrico de funcionamiento indicado en los planos correspondientes adjunto al presente.

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Ver Plano 0.19, 0.20, “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

15.15 Llaves y Tomacorrientes Oficina 1

15.16 Llaves y Tomacorrientes Oficina 2

15.17 Llaves y Tomacorrientes Oficina 3

15.18 Llaves y Tomacorrientes Oficina 4



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



15.19 Llaves y Tomacorrientes Sala de Máquinas
15.20 Llaves y Tomacorrientes Espacios Comunes
La descripción aplica a los ítems 15.15 al 15.20

La Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de llaves y tomacorrientes en todos los locales antes mencionados. El modelo y tipo a utilizar será “**Cambre Bauhaus Blanco**”, para todo bastidor, tapa, distanciador, llave, toma, periscopio etc. El ítem 15.14 contempla los trabajos de luminaria exterior.

Se deberá emplear caño rígido, cablecanal de piso y periscopio universal para los tomacorrientes de los puestos de trabajo. Además, se deberán usar los accesorios especiales para la unión entre pared y piso del sistema a utilizar.

En el ítem 15.15 considerar la zona húmeda de planta baja y en 15.17 considerar la zona húmeda de la planta baja para el cómputo y presupuesto.

Se deberá poner como mínimo una llave por local y en los locales 2-8-10-16 en los que se colocarán dos combinadas.

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Ver Plano 0.19, 0.20, “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

15.21 Colocación de Artefactos de iluminación Interior

La Contratista deberá ejecutar la provisión y colocación de los artefactos de iluminación. Los mismos deberán reunir las siguientes características:

En el interior se utilizarán artefactos estancos con lámparas LED.

La cantidad será la siguiente:

- Panel LED 60x60 cielorraso desmontable Sica baklit 40w 60 unidades.
- Plafón Led Embutir Redondo 170mm 12W Osram 14 unidades.
- Plafón Led Embutir Redondo 225mm 18W Osram 15 unidades.
- Plafón Led Embutir Redondo 300mm 24W Osram 10 unidades.
- Luminaria emergencia Sica 60 Leds 9 unidades.
- Señal acrílico Salida de emergencia 4 unidades.

Local 1 - 4x18w / Local 2 - 12x 60x60 / Local 3 2x12w / Local 4 2x*12w / Local 5 2x12w / Local 6 2 x 12w / Local 7 1 x 18w / Local 8 18x 60x60 / Local 9 10x24w / Local 10 15x 60x60 + 4x18w / Local 11 2x12w / Local 13 2x12w / Local 14 2x18w / Local 15 1x 60x60 / Local 16 15x 60x60 + 4x18w.

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Responderán al ANEXO 771-A (Reglamentario) página 167 a 168 de la AEA 90364.-

Las luminarias deben ser seleccionadas e instaladas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y reuniendo los requisitos de seguridad que se establecen en IEC 60598 y en las Normas IRAM-AADL J2020 y J 2021.

Ver Plano 0.19, 0.20, “INSTALACIONES ELÉCTRICAS”

15.22 Colocación de Artefactos de iluminación Exterior

La Contratista deberá ejecutar la provisión y colocación de los artefactos de iluminación. Los mismos deberán reunir las siguientes características:

En el exterior se utilizarán artefactos estancos con lámparas LED.

La cantidad será la siguiente:

- Lámpara aplique led bidireccional de pared 180° Iluminación Tech II 160V/265V x 11
- Reflector Led 50W x 4
- Plafón Superficial Leds 24W SICA x13



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Responderán al ANEXO 771-A (Reglamentario) página 167 a 168 de la AEA 90364.-

Las luminarias deben ser seleccionadas e instaladas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y reuniendo los requisitos de seguridad que se establecen en IEC 60598 y en las Normas IRAM-AADL J2020 y J 2021.

Ver Plano 0.19, 0.20, "INSTALACIONES ELÉCTRICAS"

15.23 Protección de puesta a tierra

La Contratista deberá ejecutar la protección de puesta a tierra, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Además, la Contratista deberá aplicar todos los métodos que son de aplicación en la Normativa Vigente que entienda en la materia. La instalación deberá responder al ANEXO 771-C (Reglamentario) página 187 AEA 90364.

A fin de obtener un valor menor de resistencia total, se deberá realizar la interconexión entre los electrodos mediante un conductor desnudo enterrado. Esto indica que se deberán interconectar los electrodos existentes con los electrodos nuevos a instalar. Los conductores para puesta a tierra deben satisfacer las condiciones de la cláusula 771-C.3.1 y cuando sean enterrados. Su sección cumplirá con los valores indicados en la Tabla 771-C.I. de la AEA 90364.

Deberá ser cumplido lo establecido en 771.18.5.4 y además, como se indica allí, el conexionado entre el electrodo de tierra, el conductor de puesta a tierra y los conductores de interconexión deberá efectuarse dentro de una cámara de inspección (ver 771.18.5.4: Cámara de inspección).

Si se efectuaran uniones o derivaciones entre conductores de puesta a tierra enterrados, las mismas deben realizarse según se indica en 771.18.5.2., página 127 AEA 90364.

15.24 Documentación técnica – planos conforme a obra

La Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación gráfica conforme a obra de las conexiones y de los trabajos realizados, y toda otra documentación que la Inspección de Obra entienda que sea necesaria durante el desarrollo de la obra. En principio se seguirán los lineamientos ya enunciados en el apartado generalidades – planos.

La Contratista deberá presentar 1 copia de planos de toda la instalación eléctrica realizada.

Se deberá presentar la planta de toda la instalación. Los detalles constructivos se presentarán preferentemente en escala 1:10.

La Contratista deberá presentar en soporte magnético formato DWG y PDF, este último con firma digital del instalador matriculado.

ÍTEM - 16.- INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

16.1 Instalación de caños de calefacción

La Contratista deberá proveer e instalar los caños del sistema de calefacción por agua caliente correspondiente a los nuevos Halles y a la nueva Planta Alta, con el fin de alimentar los radiadores desde la caldera.

Esta se ejecutará utilizando cañerías tipo ACQUA LÚMINUM X-TREME. Es una tubería muy demandada para instalaciones de calefacción por radiadores, porque el aluminio asegura la no permeabilidad al oxígeno. Las cuales irán vinculadas entre sí mediante Unión por Termofusión, utilizando todos los componentes y accesorios del sistema para su correcto funcionamiento. La aislación térmica de las cañerías es muy importante, por lo cual se materializará con tubo de espuma de polietileno/poliuretano de diámetros adecuados al de la tubería y con un espesor no inferior a 5mm.

Se deberá dar aviso a la I.O. para realizar la inspección correspondiente del tendido de distribución de calefacción y verificar todo previo al llenado de la losa.

Ver Plano 0.23 "CLIMATIZACIÓN"



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



16.2 Provisión y Colocación Caldera

La Contratista deberá poner en funcionamiento el sistema de calefacción por agua caliente. Para ello deberá proveer y colocar una caldera de pie tiro natural Peisa modelo “Donna 50” para gas natural y tiro natural con todos los accesorios y cañerías correspondientes.

También se deberá proveer y colocar:

- Termostato de ambiente digital tipo Progra Peisa.
- Kit de conexión (flexibles)
- Conducto de evacuación de productos de combustión

Se deberá tener en cuenta que habrá que realizar un pleno de ventilación para evacuar los productos de la combustión tanto de la caldera como del termotanque a los 4 vientos, siguiendo la reglamentación vigente. La caldera deberá ser instalada por un instalador matriculado con competencia ante Camuzzi. Se deberán contemplar todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Ver Plano 0.23 “CLIMATIZACIÓN”

16.3 Provisión y colocación de radiadores Oficinas

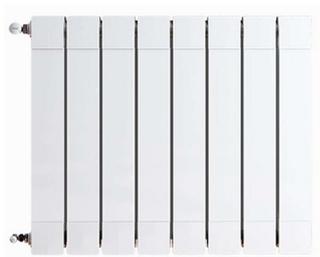
16.4 Provisión y colocación de radiadores Hall y espacios comunes

La descripción aplica a los ítems 16.3 y 16.4

La Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para poner en funcionamiento el sistema de calefacción por agua caliente.

Los radiadores a colocarse serán Peisa modelo “Squadra P” con la cantidad de velas que correspondan al cálculo térmico que presentará la Contratista a la Inspección de Obra para su aprobación. Se utilizarán, teniendo en cuenta el destino y según la documentación gráfica los siguientes modelos.

- Elemento Radiador Squadra P 350mm Bco Peisa = 72 elementos (oficina PA) 6 radiadores.
- Elemento Radiador Squadra P 700mm Bco Peisa = 80 elementos (oficina PA) 8 radiadores.
- Elemento Radiador Squadra P 700mm Bco Peisa = 16 elementos (Local 1) 3 radiadores.
- Elemento Radiador Squadra P 700mm Bco Peisa = 36 elementos (Local 9) 3 radiadores.



Ver Plano 0.23 “CLIMATIZACIÓN”

16.5 Provisión y colocación de Accesorios Varios

La Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para poner en funcionamiento el sistema de calefacción por agua caliente. Estos incluyen

- Kit de niples y rosetas para radiador
- Detentor
- Válvula p/radiador
- Kit de accesorios para conexión y soportes.

Se debe tener en cuenta que la cantidad es proporcional al número de radiadores que se utilicen. Total 20 radiadores.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



ÍTEM - 17.- OBRAS SANITARIAS

17.1 provisión y colocación de cañería de agua

La Contratista deberá proveer y colocar todos los elementos necesarios para el funcionamiento sanitario de los locales a construirse.

La cañería y accesorios a utilizar serán de polipropileno PN 20 Randon Tipo 3 unidos por termofusión, debiendo cumplir con todas las recomendaciones y exigencias propias del sistema, conforme a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación.

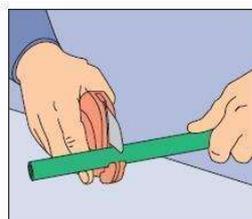
Esto incluirá además de los caños, todas las piezas complementarias necesarias para su puesta en marcha de acuerdo a lo indicado en los planos adjuntos.

Las cañerías ubicadas en tabiques no superaran los 0.40 m del piso del local, debiendo instalar las cañerías de agua caliente arriba del caño de agua fría y revestido con material aislante. Las bocas deberán estar perfectamente niveladas, centradas y alineadas debiendo usar herramientas destinadas a tal fin.

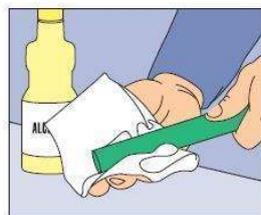
El recorrido y la ubicación deberán responder a los planos correspondientes. Se deberá contemplar desde la red (toma) de agua hasta el tanque, el colector y desde el mismo a cada recinto sanitario y sala de máquinas, teniendo en cuenta los diámetros necesarios para cada tramo con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la instalación. Se deben incluir todos los elementos y accesorios aun así no hayan sido nombrados. Se debe tener en cuenta el colector y elemento de maniobra, como así también la presencia de una llave de paso por recinto, tanto para agua fría como para agua caliente.



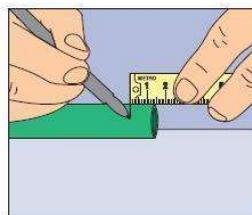
1- Cuando se comienza a trabajar, o cada vez que las circunstancias lo requieran, las boquillas, una vez alcanzada la temperatura de trabajo, deben limpiarse con trapo limpio, o papel tissue (papel de cocina), embebido en alcohol etílico (medicinal). Debe verificarse que las boquillas estén bien ajustadas a la plancha.



2- En medidas de 20 a 63 mm es conveniente cortar los tubos con las tijeras que trae el sistema. Recordamos que la tijera chica permite cortar tubos en las medidas de 20 a 32 mm y la tijera grande tubos de 50 a 63mm. El uso de tijeras limita la formación de rebabas y es una herramienta muy recomendada para las medidas inferiores: 20 a 32mm. Tubos de 75,90 y 110 mm deben ser corbados con sierra y luego rebabados para eliminar los excedentes de material formados.



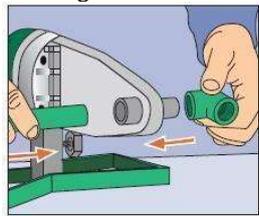
3- Antes de efectuar una termofusión el instalador debe verificar que tubo y accesorio se encuentran limpios y en condiciones de ser fusionados. De la misma manera a lo indicado en la ilustración 1, la limpieza debe realizarse con trapo limpio de algodón o papel tissue embebido en alcohol etílico. Recomendamos no usar ningún otro líquido limpiador.



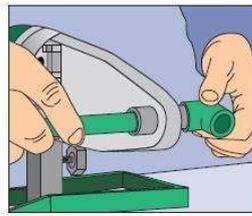
4- Marcar el extremo del caño antes de introducirlo en la boquilla, de acuerdo a las medidas de penetración que, para cada diámetro, figuran en la tabla 2 de la página 24. Para evitar esta tarea se puede usar boquillas ranuradas (ver página 21)



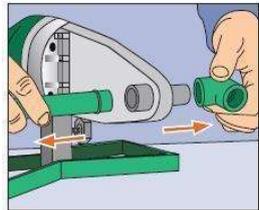
Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



5- Introducir simultáneamente el caño y accesorio, en sus respectivas boquillas, sosteniéndolos derechos en forma perpendicular a la plancha del termofusor.



6- El accesorio debe llegar al tope de la boquilla macho. Y el caño no debe sobrepasar la marca hecha previamente (ver tabla 2 de página 24).



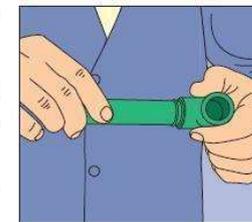
7- Retirar el caño y el accesorio del termofusor cuando se hayan cumplido los tiempos mínimos de calentamiento indicados en la tabla 1 de la página 24.



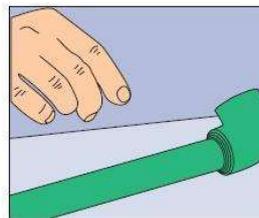
8- Cumplida la etapa de calentamiento y retirados tubo y accesorio de sus respectivas boquillas, hembra y macho respectivamente, los dos elementos deben unirse rápidamente introduciendo la punta del tubo en el interior de la pieza hasta que los dos anillos o cordones se junten.



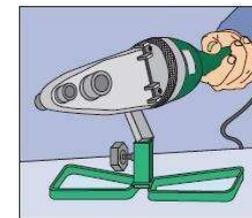
9- Cuando los dos anillos o cordones se juntaron el esfuerzo de empuje debe cesar. La unión de los dos cordones evidencia que la penetración del tubo fue la adecuada y que la etapa previa de calentamiento fue cumplida exitosamente. Recordamos que los cordones o anillos se forman por el escumamiento del material del tubo y del accesorio.



10- Una vez suspendido el empuje, queda la posibilidad, durante 3 segundos, de enderezar el accesorio o de girarlo no más de 15°.



11- Dejar reposar cada Thermofusión® sin someterla a esfuerzos importantes hasta que se encuentre totalmente fría (ver tabla 1 de la página 24).



12- Si la Thermofusión® fue realizada con el termofusor fuera de su soporte, se debe volver a colocar esa herramienta en su correspondiente pie o soporte.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



Esta herramienta es de gran utilidad en panelería tipo Durlock o similar.

El soporte está integrado por tres elementos: la planchuela ranurada, los codos de \varnothing 20 mm con rosca hembra larga de 1/2" o con rosca hembra extra larga y los seguros.

El conjunto se arma introduciendo los codos por la ranura de la planchuela del lado de la nervadura, hasta que hagan tope y fijándolos por delante de la misma con los seguros, que se deslizan por la muesca del accesorio de arriba hacia abajo hasta que el doblez del mismo apoye en la nervadura de la planchuela (fig. a).

Una vez que fue fijada la planchuela por sus extremos a los montantes de chapa o de madera que sostienen la panelería, podemos desplazar sobre esta en forma horizontal los codos hasta alcanzar la separación deseada (fig. b).



La posición y fijación definitiva se conseguirá, haciendo coincidir los extremos libres de los accesorios con las perforaciones realizadas en el panel. Estas perforaciones se harán a la distancia que corresponda según el artefacto sanitario a conectar (fig. c).

Además del uso específico mencionado anteriormente, también se puede aplicar en todo tipo de instalaciones, inclusive en aquellas realizadas en paredes de ladrillo (fig. d).

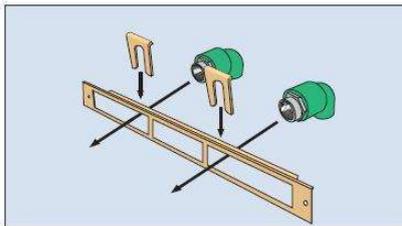


Figura a.

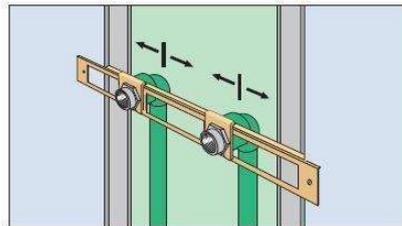


Figura b.

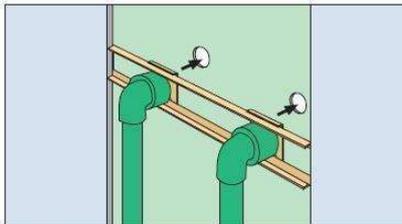


Figura c.

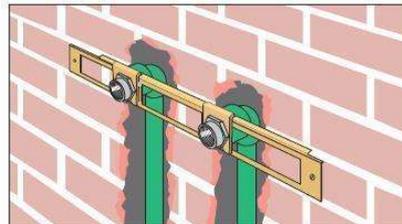


Figura d.

Ver Plano 0.21 “ INSTALACIONES SANITARIAS”

17.2.- Base Sanitaria (desagües cloacales)

La Contratista deberá realizar los desagües cloacales, primario, secundario y ventilaciones para los nuevos baños y office a ejecutar.

La cañería y accesorios a utilizar serán de PVC sanitario espesor 3.2 mm, debiendo cumplir con todas las recomendaciones y exigencias propias del sistema, conforme a las Normas de Ex Obras Sanitarias de la Nación.

El recorrido y la ubicación deberán responder al plano correspondiente. Se deberá usar como sistema de unión por fusión química en frío.

Se deberán tener en cuenta todos los elementos y accesorios necesarios, aunque no hayan sido mencionados, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



Ver Plano 0.22 “INSTALACIONES SANITARIAS”

17.3.- Provisión y colocación de Artefactos sanitarios y accesorios

La Contratista deberá Proveer y colocar los artefactos y accesorios sanitarios para los **4 baños** a ejecutarse en el nuevo edificio para asegurar el correcto funcionamiento del mismo.

Las características de los elementos deberán responde a lo siguiente:

- Mueble Oak 80 Roble S/M
- Bacha de apoyo Roca Sendai Blanco 1A
- Espejo Madera Mediterráneo Blanco
- Inodoro Ferrum Bari Largo
- Depósito de apoyar Ferrum Bari Dual
- Asiento P/Ino Ferrum Bari Bco (Tkxm B) (103426)
- Portarrollo Alize 24/1849 Vasser
- Flexible Agua Queinox 1/2 x 50cm M-H Mallado
- Mínimo por recinto.

Ver Plano 0.21 “INSTALACIONES SANITARIAS”



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



17.4.- Provisión y colocación de Artefactos de Cocina y accesorios

La Contratista deberá Proveer y colocar los artefactos y accesorios sanitarios para **los 2 Office** a ejecutarse en el nuevo edificio para asegurar el correcto funcionamiento del mismo.

Las características de los elementos deberán responde a lo siguiente por office:

Bajo Mesada Arco 160 Blanco 3 Puertas 3 Cajones

Mesada acero inoxidable, simple derecha 160x60 Dhinox

Ver Plano 0.21 "INSTALACIONES SANITARIAS"

17.5.- Provisión y colocación de griferías

La Contratista deberá Proveer y colocar los artefactos y accesorios sanitarios para **los 2 Office y los 4 baños** a ejecutarse en el nuevo edificio para asegurar el correcto funcionamiento del mismo.

Las características de los elementos deberán responde a lo siguiente:

- Grifería Lavatorio Monocomando Alto Zafiro 12/1012.01 CR Vasser (baño) x 4.
- Grifería de cocina monocomando Odessa 16/2302 Vasser x 2.
- Flexible Agua Queinox 1/2 x 50cm M-H Mallado x 6 (total de las griferías).

Ver Plano 0.21 "INSTALACIONES SANITARIAS"

17.6.- Provisión y colocación de tanque de agua

La contratista tendrá a su cargo la tarea de proveer y colocar un tanque de agua del tipo "Tanque Agua 500L Chato Tricapa Eternit" o de similares calidad y características, a su vez también deberá ejecutar el colector correspondiente para la distribución de agua.

La cañería y accesorios a utilizar serán de polipropileno PN 20 Randon Tipo 3 unidos por termofusión, debiendo cumplir con todas las recomendaciones y exigencias propias del sistema, conforme a las Normas de Obras Sanitarias de la Nación. El recorrido y la ubicación deberán responder a los planos correspondientes. Cada una de las bajadas deberá quedar identificada referenciando al recinto o artefacto que suministrará.



Ver Plano 0.21 " INSTALACIONES SANITARIAS"



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



ÍTEM - 18.- PINTURA

El ítem incluye la provisión y colocación de todos los elementos y materiales necesarios para la correcta ejecución de las tareas descritas. Todas las pinturas que se utilicen serán de primera marca/calidad y del tipo indicado en las especificaciones técnicas, las que deberán ser aceptadas por la IO.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las superficies ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura se haya secado completamente.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, barnizado, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos, con el fin de garantizar una correcta terminación.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiendo que se presenten señales de pinceladas, pelos o cualquier otro tipo de defecto.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelería, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc. En el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Para todas las pinturas se deberá tener en cuenta la totalidad de las indicaciones del fabricante en cuanto a preparación de las superficies, bases, cantidad de manos, forma de aplicación, etc.

Los tipos y colores a utilizar serán los indicados por el pliego de especificaciones técnicas, debiendo la Empresa preparar muestras a requerimiento de la I.O. para su aprobación previo a la ejecución total de la pintura de los diferentes locales y/o elementos.

Para una correcta ejecución de todas las tareas, se deberá dar aviso a la Inspección de Obra antes y después de realizar cada mano de pintura, independientemente del elemento y tipo que se esté pintando, con el fin de verificar el correcto tratamiento y de esta manera autorizar la continuación de la tarea. En caso de no realizarlo, queda a completa disposición de la I.O. la aprobación o rechazo del trabajo realizado.

18.1 Preparación de Superficie Interior Oficina PB

Se procederá a rasquetear y lijar toda la superficie, aplicando a juicio de la IO, hidrolavado a presión controlada a fin de eliminar toda suciedad, elemento ajeno o resto de pintura floja en los casos que sea necesario.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de hongos, grasitud, polvo, óxido, alcalinidad y partes flojas de pintura previa. En caso de manchas u hongos, eliminar por lavado con una parte de agua lavandina diluida con 10 partes de agua. Enjuagar cuidadosamente. Dejar secar.

Sobre superficies preexistentes aplicar “**Imprimación al Agua Tersuave**” o de similares características y calidad. Se deben usar guantes impermeables, gafas y todo elemento de protección que recomiende el fabricante. Evitar contacto con la piel.

En muros existentes, se deberán emparejar las superficies con “**Albaplast Enduido Plástico Interior**”. Este producto se debe aplicar en capas delgadas que no excedan 1 mm de espesor hasta obtener la superficie deseada. Para aplicar el producto se podrá utilizar espátula, goma de masillar o llana metálica. Para obtener una superficie perfectamente lisa, dejar secar, lijar con lija fina y limpiar. Se deberá aplicar “**Imprimación al Agua Tersuave**” sobre las superficies donde se aplicó enduido, dejar secar. Sobre las superficies previamente pintadas que se encuentren en buen estado se procederá a limpiar con agua y



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



detergente para posteriormente enjuagar. Dejar secar. Lijar y eliminar el polvillo con un trapo apenas humedecido.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

18.2 Preparación de Superficie Interior PA

18.3 Preparación de Superficie Interior Local 1

18.4 Preparación de Superficie Interior Local 9

La descripción aplica a los ítems 18.2 al 18.4

Se procederá a rasquetear y lijar toda la superficie, aplicando a juicio de la IO, hidrolavado a presión controlada a fin de eliminar toda suciedad, elemento ajeno o resto de pintura floja en los casos que sea necesario.

La superficie debe estar limpia, seca, libre de hongos, grasitud, polvo, óxido, alcalinidad y partes flojas de pintura previa. En caso de manchas u hongos, eliminar por lavado con una parte de agua lavandina diluida con 10 partes de agua. Enjuagar cuidadosamente. Dejar secar.

Sobre superficies nuevas aplicar "**Fijador al Aguarrás Tersuave**" o de similares características y calidad. Se deben usar guantes impermeables, gafas y todo elemento de protección que recomiende el fabricante. Evitar contacto con la piel.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

18.5 Muros Interiores Látex Oficina PB

18.6 Muros Interiores Látex Oficina PA

18.7 Muros Interiores Látex Local 1

18.8 Muros Interiores Látex Local 9

La descripción aplica a los ítems 18.5 al 18.8

Se pintarán con "Látex acrílico lavable terminación mate", en tabiques interiores, previa preparación de la superficie. Los colores a utilizar serán a definir por la I.O. al momento de presentar las muestras de colores. Color base gris. Se utilizará pintura Tipo "**TERSUAVE MATE**" o de similares características.

Concluido con la preparación de superficie, se aplicarán 3 manos de látex lavable mate para interiores marca "**Látex LAVABLE MATE INT TERSUAVE**" o calidad similar o superior para asegurar un perfecto acabado.

Preparación del producto: Se deberá homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los datos técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar (mínima 5° c, máxima 35 c).

Entre manos de pintura se deberán esperar entre 4 a 6 horas de tiempo de secado. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante y las recomendaciones de la I.O.

Dilución: Para su aplicación a pincel o rodillo, se aconseja diluir hasta un máximo del 10 % en volumen, siempre a consideración de la inspección de obra dependiendo la mano a aplicar.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con pincel, rodillo.

Rendimiento: 12 a 15 m2 por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

18.9 Muros Interiores Madera Oficina PB

18.10 Muros Interiores Madera Oficina PA

18.11 Muros Interiores Madera Local 1

18.12 Muros Interiores Madera Local 9

La descripción aplica a los ítems 18.9 al 18.12

Para preparar la superficie los elementos de madera se lijarán en el sentido de la veta, cepillar, eliminando suciedades, grasa, excedente de masilla y especialmente las pelusas y defectos que pudieran tener. Luego se aplicará "**Cetol Classic Balance Santidado**" u otro producto de similares características y calidad.

Para su correcta ejecución se aplicarán 3 manos con pincel. Al aplicar la primera mano se podrá diluir el producto con aguarrás mineral, mitad aguarrás y mitad el producto. Tanto la segunda como la tercera mano



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

se aplicarán sin diluir con el fin de obtener un acabado perfecto y de calidad. El tiempo de secado final será de 24 hs. (entre manos 10 hs. Aproximadamente.) Color Natural o similar con el fin de lograr una uniformidad de colores en todos los elementos de madera.

Ver Plano 0.14 y 0.15 “RECUBRIMIENTO Y PINTURA”

18.13 Cielorraso Madera Oficina PA

18.14 Cielorraso Madera Local 1

18.15 Cielorraso Madera Local 9

La descripción aplica a los ítems 18.13 al 18.15

Para preparar la superficie los elementos de madera se lijarán en el sentido de la veta, cepillar, eliminando suciedades, grasa, excedente de masilla y especialmente las pelusas y defectos que pudieran tener. Luego se aplicará “**Cetol Classic Balance Santidado**” u otro producto de similares características y calidad.

Para su correcta ejecución se aplicarán 3 manos con pincel. Al aplicar la primera mano se podrá diluir el producto con aguarrás mineral, mitad aguarrás y mitad el producto. Tanto la segunda como la tercera mano se aplicarán sin diluir con el fin de obtener un acabado perfecto y de calidad. El tiempo de secado final será de 24 hs. (entre manos 10 hs. Aproximadamente.) Color Natural o similar con el fin de lograr una uniformidad de colores en todos los elementos de madera. Rendimiento: 10 a 12 m2 por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 “RECUBRIMIENTO Y PINTURA”

18.16 Cielorraso Junta Tomada Zona Húmeda PB

18.17 Cielorraso Junta Tomada Zona Húmeda PA

18.18 Cielorraso Junta Tomada Oficina PA

18.19 Cielorraso Junta Tomada Cuarto de Máquinas

La descripción aplica a los ítems 18.16 al 18.19

Para una correcta ejecución del ítem se pintarán con tres (3) manos como mínimo de Látex acrílico lavable terminación mate, en cielorrasos interiores a ejecutar, previa preparación de la superficie con imprimación fijador al agua. Los colores a utilizar serán los indicados en el plano. Se utilizará pintura Tipo “**Látex LAVABLE MATE INT TERSUAVE**” o de similares características.

Preparación del producto: Se deberá homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los datos técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar (mínima 5° c, máxima 3 c).

Entre manos de pintura se deberán esperar entre 4 a 6 horas de tiempo de secado. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante y las recomendaciones de la I.O.

Dilución: Para su aplicación a pincel o rodillo, se aconseja diluir hasta un máximo del 10 % en volumen, siempre a consideración de la inspección de obra dependiendo la mano a aplicar. Ya que la última mano deberá aplicarse sin diluir con el fin de lograr un perfecto acabado.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con pincel, rodillo.

Rendimiento: 12 a 15 m2 por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 “RECUBRIMIENTO Y PINTURA”

18.20 Elementos metálicos exteriores

Se pintarán con tres (3) manos como mínimo Esmalte sintético satinado tipo “**Convertidor de Oxido 3 en 1**”, en recubrimientos metálicos exteriores, previa preparación de la superficie. Los colores a utilizar serán los indicados en el plano. Se utilizará pintura de calidad Tipo ALBA o de similares características. Las herramientas utilizadas se limpiarán con aguarrás mineral.

Preparación del producto: Homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los datos técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar (mínima 5° c, máxima 35° c).

La superficie debe estar limpia y seca, libre de grasitud, óxido flojo, manchas y polvo.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Sobre Hierro Nuevo, eliminar las partes flojas de óxido con cepillo de alambre, lija o cualquier otro método mecánico o químico. Desengrasar con aguarrás mineral. Con pintura en buen estado, lijar suavemente y limpiar. Sobre pintura deteriorada, eliminarla y limpiar a fondo con aguarrás mineral. Si la superficie se encuentra oxidada, eliminar partes flojas de óxido y limpiar a fondo con aguarrás mineral.

Entre manos de pintura se deberán esperar entre 8 horas de tiempo de secado. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante. (Secado al tacto 3 a 5 hs, entre manos 8 hs).

Dilución: Diluyente Especial para Productos Sintéticos en base a AGUARRÁS ALBA. Dependiendo del método de aplicación (hasta un máximo de 5 %).

Métodos de aplicación: Aplicar a pincel, rodillo o soplete. Usar preferentemente rodillos SATIN-FINISH.

Rendimiento: 13 a 15 m² por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

18.21 Muros Exteriores Tablas De Fibro Cemento Símil Madera

Para preparar la superficie los elementos de madera se lijarán en el sentido de la veta, cepillar, eliminando suciedades, grasa, excedente de masilla y especialmente las pelusas y defectos que pudieran tener. Luego se aplicará "**Cetol Classic Balance Santidado**" u otro producto de similares características y calidad.

Para su correcta ejecución se aplicarán 3 manos con pincel. Al aplicar la primera mano se podrá diluir el producto con aguarrás mineral, mitad aguarrás y mitad el producto. Tanto la segunda como la tercera mano se aplicarán sin diluir con el fin de obtener un acabado perfecto y de calidad. El tiempo de secado final será de 24 hs. (entre manos 10 hs. Aproximadamente.) Color Natural o similar con el fin de lograr una uniformidad de colores en todos los elementos de madera. Rendimiento: 10 a 12 m² por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

18.22 Cielorraso Exteriores Tablas De Fibro Cemento Símil Madera

Para preparar la superficie los elementos de madera se lijarán en el sentido de la veta, cepillar, eliminando suciedades, grasa, excedente de masilla y especialmente las pelusas y defectos que pudieran tener. Luego se aplicará "**Cetol Classic Balance Santidado**" u otro producto de similares características y calidad.

Para su correcta ejecución se aplicarán 3 manos con pincel. Al aplicar la primera mano se podrá diluir el producto con aguarrás mineral, mitad aguarrás y mitad el producto. Tanto la segunda como la tercera mano se aplicarán sin diluir con el fin de obtener un acabado perfecto y de calidad. El tiempo de secado final será de 24 hs. (entre manos 10 hs. Aproximadamente.) Color Natural o similar con el fin de lograr una uniformidad de colores en todos los elementos de madera. Rendimiento: 10 a 12 m² por litro y por mano.

Ver Plano 0.14 y 0.15 "RECUBRIMIENTO Y PINTURA"

ÍTEM - 19.- VARIOS

19.1 Provisión y colocación de puesto de atención en Local 01

La contratista deberá realizar la ejecución (provisión) y colocación del mobiliario correspondiente a la mesa de entrada de Ingreso entre el Local 1 y el Local 2. Serán en total 3 puestos de atención más la puerta de entrada a la oficina.

El mismo estará conformado por tableros de madera del tipo "Mdf 18mm 2.60 x 1.83m" y un vidrio de seguridad "3 + 3 laminado" en su parte superior como fuelle para la atención al público. El tablero de madera a utilizar será Color blanco y tipo Roble o similar color con el fin de que coincida con el revestimiento de madera que se realizará en el muro correspondiente en dicha oficina. Este será definido por la I.O. cuando la contratista presente las muestras correspondientes de material.

El mueble deberá quedar separado del suelo al menos 5 cm con el fin de evitar que el agua de limpieza deteriore al mismo, para eso se utilizaran unas patas regulables. Los cajones que tenga el mismo deberán tener una corredera del tipo telescópica con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del mismo. Todos los elementos deberán ser de primera marca. También contará con la instalación eléctrica correspondiente en el caso que requiera la colocación de luces led empotradas en el mismo.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



19.2 Provisión y Colocación de Mobiliario Fijo Oficinas

La contratista deberá realizar la ejecución (provisión) y colocación de los mobiliarios fijos correspondientes a las Oficinas, según la documentación gráfica.

El mismo estará conformado por un tablero de madera del tipo "Mdf 18mm 2.60x1.83 m". El tablero de madera a utilizar será Color blanco y tipo Roble o similar color con el fin de que coincida con el revestimiento de madera que se realizará en los muros de las oficinas. Este será definido por la I.O. cuando la contratista presente las muestras correspondientes de material.

El mueble deberá quedar separado del suelo al menos 5 cm con el fin de evitar que el agua de limpieza deteriore al mismo, para eso se utilizarán unas patas regulables. Los cajones que tenga el mismo deberán tener una corredera del tipo telescópica con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del mismo. Los estantes superiores deberán contar con sistema de apertura tipo "PUSH" y "pistones a gas". Todos los elementos deberán ser de primera marca. Deberá contar con un zócalo de acero inoxidable en su parte inferior. También contará con la instalación eléctrica correspondiente en el caso que requiera la colocación de luces led empotradas en el mismo.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

19.3 Provisión y Colocación de Gabinete Servidor

La contratista deberá realizar la provisión y colocación de un gabinete servidor con el fin de poder llevar datos (internet) al edificio correspondiente.

El mismo estará compuesto por un **gabinete del tipo 2 x "Rack de Servidores Gadnic RAKSER50 Gabinete Para Pared"** el cual estará colocado en el Local 8 y Local 16, en el muro que da contra el hall de entrada, ya que por ahí vendrá la alimentación desde el cañero de datos.

En su interior cada uno contará con 2 patchera del tipo "Panel de Parchado 24 puertos cat6 + 24 jack Cat 6 S-one" y 2 switch del tipo "Switch Tp Link SG3428x x 24 Puertos Gigabit Y 4 Sfp+ De 10 GE". También se deberán proveer y colocar los cables de red UTP Cat6 y las fichas Jack RJ45 Cat6 "Schneider Actassi Flex Negro Keystone". Las bandejas donde serán conducidos los cables están contempladas en el ítem 15.9 al 15.14.

Será condición indispensable, para una correcta ejecución de la tarea, que los trabajos correspondientes al ítem deberán ser coordinados con el área de "Dirección de Informática y Comunicaciones" correspondiente a la Dirección Provincial de Puertos, a través de la I.O.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

19.4 Provisión Y Colocación De Parasoles

En los sectores indicados en el plano, se confeccionará un parasol de madera como sistema de control solar.

El mismo será ejecutado en tirantes de madera de pino de 2"x4", los cuales estarán fijados a un marco de tablas de madera de 1"x6" mínimo, mediante ángulos de hierro con tornillos tipo Tirafondo para madera de cabeza hexagonal. El marco de madera se fijará a la estructura metálica con tornillos de punta mecha de 3".

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

19.5 Letras Corpóreas De Cartel Institucional

La Contratista proveerá y colocará sobre la superficie correspondiente en el sector exterior del edificio, según documentación gráfica, 2 carteles institucionales compuestos por letras corpóreas ruteado de poliestireno expandido cubiertas tanto en el frente como en sus cantos con "ACERO INOXIDABLE"; dimensiones 1.84 x 0.66 mt. La imagen institucional del cartel la proveerá la I.O, mediante O.S. El ítem incluye sistema de fijación de cartel y letras a pared.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

19.6 Colocación De Cañero De Datos



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

La contratista deberá realizar la provisión y colocación de un cañero con el fin de poder vincular el edificio administrativo de la Dirección Provincial de Puertos con el Ex Edificio Antártico a refaccionar.

Una vez ejecutado el zanjeo y relleno con el material correspondiente, la contratista deberá colocar tres "Tubo Pvc 50" los cuales funcionarán como canalizaciones. En el interior de cada uno deberá quedar colocado un testigo de Alambre tipo "San Martín". En uno de ellos deberá pasarse un cable de Fibra Óptica del tipo "Cable Fibra Óptica Drop 1 Pelo" y los otros dos quedarán libres para futuro uso, pero con los testigos colocados.

Será condición indispensable, para una correcta ejecución de la tarea, que los trabajos correspondientes al ítem deberán ser coordinados con el área de "Dirección de Informática y Comunicaciones" correspondiente a la Dirección Provincial de Puertos.

Una vez finalizado se realizará el hormigonado del sector, el cual estará compuesto por un hormigón del tipo H25 (similar al de las fundaciones) y una Malla Sima 6mm 15 x 15.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

ÍTEM - 20.- OBRAS EN GARITA

20.1 Pintura Interior

Se pintarán con "Látex acrílico lavable terminación mate", en tabiques interiores, previa preparación de la superficie. Los colores a utilizar serán los indicados en el plano. Se utilizará pintura Tipo "**TERSUAVE MATE**" o de similares características.

Concluido con la aplicación del enduido plástico y del fijador al aguarrás, se aplicarán 3 manos de látex lavable mate para interiores marca "**Latex LAVABLE MATE INT TERSUAVE**" o calidad similar o superior para asegurar un perfecto acabado.

Preparación del producto: Se deberá homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los datos técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar (mínima 5° c, máxima 35° c).

Entre manos de pintura se deberán esperar entre 4 a 6 horas de tiempo de secado. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante y las recomendaciones de la I.O.

Dilución: Para su aplicación a pincel o rodillo, se aconseja diluir hasta un máximo del 10 % en volumen, siempre a consideración de la inspección de obra dependiendo la mano a aplicar.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con pincel, rodillo.

Rendimiento: 12 a 15 m² por litro y por mano.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

20.2 Pintura Exterior

Se pintarán con "Látex acrílico lavable terminación mate", en muros exteriores, previa preparación de la superficie. Los colores a utilizar serán los indicados en el plano. Se utilizará pintura Tipo "**TERSUAVE MATE**" o de similares características.

Concluido con la aplicación del enduido plástico y del fijador al aguarrás, se aplicarán 3 manos de látex lavable mate para exteriores marca "**Latex Frentes Semimate Tersuave**" o calidad similar o superior para asegurar un perfecto acabado.

Preparación del producto: Se deberá homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los datos técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar (mínima 5° c, máxima 3 c).

Entre manos de pintura se deberán esperar entre 4 a 6 horas de tiempo de secado. Siempre teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante y las recomendaciones de la I.O.

Dilución: Para su aplicación a pincel o rodillo, se aconseja diluir hasta un máximo del 10 % en volumen, siempre a consideración de la inspección de obra dependiendo la mano a aplicar.

Métodos de aplicación: Puede ser aplicado con pincel, rodillo.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



Rendimiento: 12 a 15 m² por litro y por mano.
Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

20.3 Recubrimiento Exterior Tablas de Madera

Según documentación gráfica, la contratista colocará sólo en los lugares indicados, "**Revestimiento de pared de tablas de madera**", armando un bastidor amurado a la placa OSB del muro a revestir. Este estará conformado por tablas de madera cepillada y 1" x 4". La terminación de la superficie se realizará con barniz para madera exterior TIPO CETOL o similar, el color será a definir por la I.O. La distancia entre tablas 1" x 4" será de una pulgada ajustándose siempre en las esquinas y encuentros con puertas.

Se utilizará como sustrato para la colocación del revestimiento la placa OSB que conforma el muro correspondiente. Sobre ella se colocarán tablas de madera de 1" x 2" con el fin de utilizar las mismas a modo de "clavador", estas estarán fijadas al muro mediante tornillos T2 y a una distancia de no más de 60 cm en forma vertical. Una vez fijada las mismas se procederá a ejecutar el revestimiento mural con tablas de 1"x 4", las cuales irán fijadas al "bastidor" con tornillos T2 para madera tipo "**fix negro**". Luego se procederá a realizar la terminación correspondiente y protectora de barniz. Toda tabla a utilizar debe llegar por completo desde el "piso hasta el cieloraso", no se permitirán tramos compuestos.

Toda madera a utilizar será nueva, sin uso previo de ningún tipo, cepillada en sus 4 caras tipo pino o similares características. Se deberán presentar muestras para su aprobación por la I.O.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

20.4 Recubrimiento Exterior Chapa Trapezoidal

Según documentación gráfica, la contratista colocará sólo en los lugares indicados, como revestimiento de pared, chapa prepintada tipo "**Chapa Trapezoidal Prepintada Azul 101**".

Sobre el muro existente, se procede a armar un bastidor con perfiles PGO (Omega) a modo de clavador, los cuales serán los encargados de recibir y soportar el recubrimiento correspondiente. Se comienza instalando los perfiles en forma horizontal y a una distancia no mayor de 40cm entre ellos, estos estarán fijados al muro existente.

Una vez conformado bastidor irá colocado sobre el mismo, mediante tornillos "**autoperforante cabeza hexagonal punta mecha c/arandela de goma 2 pulgadas**" el recubrimiento de muro del tipo "**Chapa Trapezoidal Prepintada Azul T101**". Las fijaciones deberán coincidir con la línea de Perfiles.

Ver Plano 0.24 "OBRAS VARIAS"

20.5 Provisión Y Colocación De Tablero Seccional

La Contratista deberá ejecutar el tablero seccional de la garita de acceso del cual se alimentarán los circuitos terminales de los sistemas correspondientes al sector, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

Para su diseño se deberán tomar las cargas recomendadas por los fabricantes de los sistemas a instalar.

La configuración del mismo se ajustará a lo indicado en los planos correspondientes adjuntos al presente, debiendo la Contratista hacer verificar la misma por un **Instalador Matriculado**.

Incluye la provisión de todos los dispositivos de maniobras y protección exigidos por la Reglamentación vigente.

Se deberá garantizar en todo momento una instalación Estable y Segura, debiendo cumplir con toda la Reglamentación de aplicación ya descrita en las generalidades.

El presente Ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea.

Todos los trabajos deberán estar a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

20.6 Provisión Y Colocación De Artefactos De Iluminación

La Contratista deberá ejecutar la provisión y colocación de los artefactos de iluminación. Los mismos deberán reunir las siguientes características:

En el interior y exterior (IP 65) se utilizarán artefactos estancos con lámparas LED.

La cantidad será la siguiente:



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

- Lámpara aplique led bidireccional de pared 180° Iluminación Tech II 160V/265V x 2
- Reflector Led 50W x 1
- Plafón Led Embutir Redondo 170mm 12W Osram 1 unidades.
- Plafón Led Embutir Redondo 225mm 18W Osram 2 unidades.

20.7 Provisión Y Colocación De Carpinterías

La Contratista proveerá y colocará, previo desmonte de las existentes, las nuevas carpinterías correspondientes a la garita de seguridad.

Estas serán la puerta de entrada, la puerta del baño y la ventana de dicho local. Se deberán respetar las recomendaciones mencionadas en el ítem " **CARPINTERÍAS**".

- **Puerta PG 1 PVC - PUERTA CON VIDRIO ENTRADA GARITA**

La Contratista deberá proveer y colocar la puerta de PVC denominada como PG 1 paño Simple batiente apertura interior. La medida de la misma deberá ser similar a la existente.

La puerta exterior, identificada en planilla de carpintería, será de un ancho de paso mínimo similar a la existente. Será del tipo PVC doble paño, color blanco con vidrios en ambas hojas que serán DVH 3+3-12-4 exterior laminado. La cual estará ubicada en la entrada de la Garita de Seguridad.

Herrajes

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes para la puerta de PVC denominada como P1. Ver planilla de carpinterías.

Deberán responder a lo siguiente:

- _ Pasador: rectangular.
- _ Clase de seguridad: 4 combinaciones.
- _ Terminación: frente y caja niquelada.
- _ Frente: corto.
- _ Familia para cerraduras igual código: A.

El presente ítem incluye todo lo necesario para una correcta ejecución de la tarea.

Todos los trabajos deberán estar a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

- **PUERTAS PG2 MADERA - PUERTA PLACA INTERIOR BAÑO**

La Contratista deberá proveer y colocar las puertas de madera denominada como PG2 mano derecha. La medida de la misma deberá responde al vano existente.

El modelo será "**Puerta Placa Nativa Foil Sc Ench MM 60/10 D Oblak**". Hoja placa de MDF rellena de panal de abeja celuloso. Puerta simple contacto.

El marco deberá ser de madera de pino Finger Joint disponibles para paredes de 10 cm.

La cerradura será común con frente acerado. En marco de madera: bisagras simple contacto, atornillada al marco y a la hoja.

Herrajes

La Contratista deberá proveer y colocar los herrajes para las puertas de madera denominada como P2. Ver planilla de carpinterías.

Deberán responder a lo siguiente:

- _ Pasador: rectangular.
- _ Clase de seguridad: 4 combinaciones.
- _ Terminación: frente y caja niquelada.
- _ Frente: corto.
- _ Familia para cerraduras igual código: A.

- **Ventana VG 1**

Deberá ser de color blanco con 1 paño oscilobatiente, con tapa junta 41 x 10 mm, perfil remate de 13 x 13 mm, vidrios DVH 3+3-12-4, doble contacto en accionamiento. Las medidas de la misma deberán ser similares a la existente.

Se construirán en perfil con espesura de 58 mm, con 3 cámaras internas en el marco y en la hoja.



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*

Deberán responder a la norma IRAM 11507-6 “Carpintería de obra. Ventanas exteriores. Parte 6 - Etiquetado de eficiencia energética”.

Ver Plano 0.24 “OBRAS VARIAS”

20.8 Provisión Y Colocación De Cartel Institucional

La Contratista proveerá y colocará sobre la superficie correspondiente en el sector exterior del edificio, según documentación gráfica, 1 cartel institucional compuesto por letras corpóreas ruteado de poliestireno expandido cubiertas tanto en el frente como en sus cantos con “**ACERO INOXIDABLE**”; dimensiones 1.84 x 0.66 mt. La imagen institucional del cartel la proveerá la I.O, mediante O.S.

Ver Plano 0.24 “OBRAS VARIAS”

ÍTEM - 21. - PROVISIÓN A INSPECCIÓN DE OBRA

La Contratista deberá entregar en carácter de “propiedad” para el Comitente, a través de la Inspección de Obra y dentro de los **5 días** del inicio de obra, los siguientes elementos:

21.1 Escalera Retráctil Aluminio



Escalera Aluminio 4.7 M Marca Pektra Reforzada Tipo Plegable Articulada modelo PKM L4700

21.2 Escalera Tijera Aluminio



Escalera Aluminio Marca MOR Tipo tijera modelo 5104 plateada y azul, de 2 hojas 6 escalones.

21.3 Reflector Portátil



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



Reflector marca Gadnic Tipo Portatil recargable lámpara 30W modelo REF30 (LUZEME14) con pie.

21.4 Taladro Percutor A Batería



Taladro Tipo Percutor Inalámbrico marca Einhell modelo Te-Cd 18/50 Li-I BI

21.5 Sierra Circular A Batería

Tipo marca Einhell modelo TE-CS 18/165-1

21.6 Sierra Caladora A Batería



Tipo marca Einhell modelo TC-JS Li-Solo



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina
21.7 Soldadora Inverter 160 Amp



Soldadora Marca Esab Tipo Inverter modelo Handy Arc 162i 20-160A

21.8 Nivel Láser.



Tipo Nivel Láser Verde Marca Bosch GLL 2-20 G 10m con trípode.

Nota: todos las herramientas de mano inalámbricas descriptos más arriba, deberán entregarse con los cargadores y baterías correspondientes.

21.9 Tinta Para Plotter



- Combo Cartucho Hp 711 Negro + 711 Cian Magenta Amarillo para plotter HP-T120

22.- OTROS GASTOS DIRECTOS DE OBRA

22.1 Limpieza De Obra (Periódica Y Final).

La contratista deberá realizar la limpieza diaria de la obra, manteniendo el orden y la seguridad en todo momento.

El Contratista deberá realizar dicha tarea, retiro de materiales y/o basura que se puedan ir acumulando en la misma por el trabajo corriente. Para proceder a la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista deberá



*Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina*



entregarla en perfecto estado de limpieza y con las instalaciones en funcionamiento para ser habilitado de inmediato.

La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpieza periódica, los residuos producto de la limpieza y/o trabajos, serán retirados del establecimiento por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucia y requiera lavado, como: vidrios, carpinterías, solados, etc.

22.2 Gastos Inherentes a Seguridad e Higiene

La Contratista deberá cotizar los valores que demanden la contratación de un profesional con incumbencia en seguridad e higiene en el trabajo.

Se deberá presentar toda la documentación necesaria en la Normativa Vigente que entienda en la materia. Asimismo, deberá incluir los honorarios por elaboración de carpeta de Seguridad y servicio mensual.

22.3 Honorarios Profesionales Representante Técnico

La Contratista deberá cotizar los valores que demanden la contratación de un profesional con incumbencia en seguridad e higiene en el trabajo.

Se deberá presentar toda la documentación necesaria en la Normativa Vigente que entienda en la materia. El profesional designado como Representante Técnico deberá ser un profesional habilitado de la Ingeniería, Arquitectura o Maestro Mayor de Obras, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Deberá permanecer en el emplazamiento de las obras con un mínimo de cuatro (4) horas diarias de la jornada laboral, a convenir con la Inspección de Obra.

Además, deberá presentar un Parte Diario a primera hora del inicio de cada día laboral, de la jornada anterior debiendo contener el visto bueno de la Inspección de Obra. El modelo claro y detallado será definido por la Inspección.

El representante técnico deberá realizar las presentaciones correspondientes ante los entes reguladores.

A fin de mantener una vía de comunicación efectiva, se deberá informar el domicilio particular, teléfono particular, teléfono celular y Mail (casillas de correos).

22.4 Honorarios Profesionales Instalador Eléctrico Matriculado.

La Contratista deberá cotizar los honorarios profesionales que demande toda la gestión técnica de su Instalador Eléctrico Matriculado responsable de la instalación, estará a cargo de todo el relevamiento de la instalación eléctrica a modificar, planos, cálculos y todo trámite necesario ante la oficina técnica de la DPE. El profesional designado como Instalador Matriculado deberá ser un profesional habilitado por la DPE con incumbencia en la materia, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

22.5 Honorarios Profesionales Instalador Gasista Matriculado.

La Contratista deberá cotizar los honorarios profesionales que demande toda la gestión técnica de su Instalador Gasista Matriculado responsable de la instalación, estará a cargo de todo el relevamiento de la instalación de gas a baja presión, a modificar, planos, cálculos y todo trámite necesario ante la oficina técnica de la Camuzzi Gas Austral.

El profesional designado como Instalador Matriculado deberá ser un profesional habilitado por Camuzzi con incumbencia en la materia, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

22.6 Planos Conforme a Obra

La Contratista deberá presentar 2 copias de los planos conforme a obras de todos los trabajos de Arquitectura contratados y en soporte magnético soporte DWG y PDF, lo que será condición para la Recepción Provisoria de las obras la presentación obligatoria de los planos.

Los planos deberán contar con plantas, cortes y detalles perfectamente acotados en una escala conveniente que permita su fácil lectura.

Firmado Electrónicamente por
VICE PRESIDENTE RAMIREZ Miguel Angel
Direccion Provincial de Puertos
Vicepresidente a/c de la Presidencia
14/10/2025 09:15