PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LICITACIÓN PÚBLICA N.º 453 /19

APERTURA: 27/06/2019 **HORA: 10.00 hs.**

OBJETO:
El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto la **"REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01 y DE LA COCINA COMEDOR; CONSTRUCCION DORMITORIOS N° 1 Y N° 2 Y EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL DEL TUNEL SUBFLUVIAL". -**

INDICE

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2. DETALLE DE LOS TRABAJOS ……..……Página 10

1.2.1 REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01

1.2.2 REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR

1.2.3 CONSTRUCCION DORMITORIOS N°1 Y N°2

1.2.4 EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL

1.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES……..……Página 21

1.3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

1.3.2 DESCRIPCION DE LAS TAREAS. REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01……..……...Página 22

1.3.2.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

1.3.2.2 PREPARACION DEL OBRADOR Y OFICINA PARA LA INSPECCION

1.3.2.3 VALLADO DE SEGURIDAD Y CARTEL DE OBRA

1.3.2.4 REPLANTEO

1.3.2.5 DEMOLICIONES

1.3.2.6 DEMOLICIONES DE MAMPOSTERIAS

1.3.2.7 RETIRO DE CHAPAS DE FIBROCEMENTO, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE LAS MISMAS DE ACUERDO A NORMAS

1.3.2.8 RETIRO DE CLAVADORES DE LAS CHAPAS DE FIBROCEMENTO Y DEMAS HASTA DEJAR PERFECTAMENTE LIMPIO EL ENTABLONADO

1.3.2.9 RETIRO DE CIELORRASO EXISTENTE, INCLUYE EL RETIRO TOTAL DE LA TIRANTERIA DE MADERA QUE LO SOSTIENE

1.3.2.10 EXTRACCION DE ABERTURAS EXISTENTES

1.3.2.11 EXTRACCIÓN DE PISOS Y CONTRAPISOS

1.3.2.12. DEMOLICION DE OBJETOS VARIOS LINDANTES CON LOS GRUPOS SANITARIOS 01 Y 02

1.3.2.13 MOVIMIENTOS DE SUELOS

1.3.2.14 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

1.3.2.15. ESTRUCTURA DE ACERO

1.3.2.16 ESTRUCTURA DE MADERA

1.3.2.17 MAMPOSTERIA

1.3.2.18 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS

1.3.2.19 CUBIERTA DE TECHO

1.3.2.20 REVOQUES

1.3.2.21 CIELORRASOS SUSPENDIDO

1.3.2.22 CONTRAPISOS

1.3.2.23 PISOS

1.3.2.24 PERFIL DE ACERO INOXIDABLE Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS

1.3.2.25 ZOCALOS

1.3.2.26 REVESTIMIENTOS

1.3.2.27 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE MADERA

1.3.2.28 INSTALACION SANITARIA

1.3.2.29 INSTALACION ELECTRICA

1.3.2.30 INSTALACION CONTRA INCENDIOS

1.3.2.31 PINTURAS

1.3.2.32 VARIOS

1.3.2.33 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

1.3.2.34 AYUDA DE GREMIOS

1.3.3 DESCRIPCION DE LAS TAREAS. REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR ……..……Página 51

1.3.3.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

1.3.3.2 VALLADO DE SEGURIDAD

1.3.3.3 REPLANTEO

1.3.3.4 DEMOLICIONES

1.3.3.5 DEMOLICIONES DE MAMPOSTERIAS

1.3.3.6 DEMOLICIÓN DE ALEROS Y LOSAS DE Hº Aº

1.3.3.7 RETIRO DE CUBIERTA DE CHAPAS, ESTRUCTURA SOSTEN Y CIELORRASOS

1.3.3.8 EXTRACCION DE ABERTURAS EXISTENTES

1.3.3.9 MOVIMIENTOS DE SUELOS

1.3.3.10 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

1.3.3.11 ESTRUCTURA DE ACERO
1.3.3.12 MAMPOSTERIA
1.3.3.13 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS
1.3.3.14 CUBIERTA DE TECHO
1.3.3.15 REVOQUES
1.3.3.16 CIELORRASOS SUSPENDIDOS
1.3.3.17 CONTRAPISOS
1.3.3.18 MANTO DE ARENA
1.3.3.19 PISOS
1.3.3.20 VARILLA DE ACERO ARCO Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS
1.3.3.21 ZOCALOS
1.3.3.22 REVESTIMIENTOS
1.3.3.23 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y METALICA
1.3.3.24 INSTALALACION SANITARIA
1.3.3.25 INSTALALACION ELECTRICA
1.3.3.26 INSTALALACION GAS
1.3.3.27 INSTALALACION CONTRA INCENDIOS
1.3.3.28 PINTURAS
1.3.3.29 VARIOS
1.3.3.30 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA
1.3.3.31 AYUDA DE GREMIOS

1.3.4 CONSTRUCCION DORMITORIOS N°1 Y N°2..... Página 75
1.3.4.1 LIMPIEZA DEL TERRENO
1.3.4.2 VALLADO DE SEGURIDAD
1.3.4.3 REPLANTEO
1.3.4.4. MOVIMIENTOS DE SUELOS
1.3.4.5 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
1.3.4.6 ESTRUCTURA DE ACERO
1.3.4.7 MAMPOSTERIA
1.3.4.8 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS
1.3.4.9 AZOTADO IMPERMEABLE
1.3.4.10 CUBIERTA DE TECHO
1.3.4.11 REVOQUES
1.3.4.12 CIELORRASOS SUSPENDIDOS
1.3.4.13 CONTRAPISOS
1.3.4.14 MANTO DE ARENA
1.3.4.15 PISOS
1.3.4.16 VARILLA DE ACERO ARCO Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS

1.3.4.17 ZOCALOS

1.3.4.18 REVESTIMIENTOS

1.3.4.19 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y METALICA

1.3.4.20 INSTALALACION SANITARIA

1.3.4.21 INSTALALACION ELECTRICA

1.3.4.22 INSTALALACION CONTRA INCENDIOS

1.3.4.23 PINTURAS

1.3.4.24 VARIOS

1.3.4.25 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

1.3.4.26 AYUDA DE GREMIOS

1.3.5 EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL……..……Página 96

1.3.5.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

1.3.5.2 VALLADO DE SEGURIDAD

1.3.5.3 REPLANTEO

1.3.5.6 DEMOLICIONES

1.3.5.7 MOVIMIENTOS DE SUELOS

1.3.5.8 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

1.3.5.9 ESTRUCTURA DE ACERO

1.3.5.10 MAMPOSTERIA

1.3.5.11 REVOQUE

1.3.5.12 CONTRAPISOS

1.3.5.13 MANTO DE ARENA

1.3.5.14 PISOS

1.3.5.15 CARPINTERIA DE ALUMINIO

1.3.5.16 INSTALALACION SANITARIA

1.3.5.17 INSTALALACION ELECTRICA

1.3.5.18 VARIOS

1.3.5.19 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

1.3.5.20 AYUDA DE GREMIOS

1.3.6 ANEXO A – INSTLACIONES SANITARIAS ……..……Página 108

1.3.6.1 GENERALIDADES

1.3.6.2 NUEVA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DEL PREDIO

1.3.6.3 NUEVA RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES DEL PREDIO

1.3.6.4 NUEVA RED COLECTORA EXCEDENTES PLUVIALES DEL PREDIO INSTALACIÓN SANITARIA DORMIS 1 y 2

1.3.6.6 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

1.3.6.7 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

1.3.6.8 INSTALACIÓN CLOACAL

1.3.6.9 INSTALACIÓN PLUVIAL

1.3.6.10 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO 01 ADMINISTRACIÓN

1.3.6.11 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

1.3.6.12 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

1.3.6.13 INSTALACIÓN CLOACAL

1.3.6.14 INSTALACIÓN PLUVIAL

1.3.6.15 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO COCINA – COMEDOR

1.3.6.16 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

1.3.6.17 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

1.3.6.18 INSTALACIÓN CLOACAL

1.3.6.19 INSTALACIÓN PLUVIAL

1.3.6.20 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA

1.3.6.21 ARTEFACTOS SANITARIOS Y BRONCERIA

1.3.6.22 MATERIALES A UTILIZAR

1.3.6.23 ARTEFACTOS - GRIFERÍA y ACCESORIOS A INSTALAR

1.3.6.24 OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA

1.3.7 ANEXO B – INSTALACIONES ELÉCTRICAS ……Página 136

1.3.7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

1.3.7.2 CONDUCTORES ELÉCTRICOS

1.3.7.3 CANALIZACIONES

1.3.7.4 BANDEJAS PORTACABLES

1.3.7.5 GABINETES DE TABLEROS ELÉCTRICOS

1.3.7.6 INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

1.3.7.7 INTERRUPTORES TERMOMOMAGÉTICOS PARA RIEL DIN

1.3.7.8 MANIOBRA SUPERFICIAL

1.3.7.9 LUMINARIAS Y OTROS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS

1.3.7.10 DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIAS EMBUTIDAS EN PISO (LUCCIOLA ICON)

1.3.7.11 FAROLA DE ILUMINACION

1.3.7.12 COLUMNA DE ILUMINACION VIARIA DE 8 MTS. DE ALTURA LIBRE

1.3.7.13 EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

1.3.8 ANEXO C – INSTALACIÓN DE GAS Y EQUIPAMIENTO DE COCINA……Página 161

1.3.8.1 GENERALIDADES

1.3.8.2 TRÁMITES

1.3.8.3 CAÑERÍAS Y ACCESORIOS

1.3.8.4 GAS LICUADO DE PETRÓLEO

1.3.8.5 ARTEFACTOS

1.3.8.6 PRUEBAS

1.3.8.7 PROVISIONES

1.3.9 ANEXO D – INST. TERMOMECÁNICAS AIRE ACONDICIONADO……Página 166

1.3.9.1 GENERALIDADES

1.3.9.2 NORMAS Y REGLAMENTACIONES DE APLICACIÓN

1.3.9.3 SISTEMAS DE CLIMATIZACION

1.3.9.4 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN CENTRAL VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRF Ó VRV). EN EDIFICIO ADMINISTRACIÓN E1

1.3.9.5 EQUIPAMIENTO SOLICITADO

1.3.9.6 EVAPORADORES – UNIDADES INTERIORES

1.3.9.7 HI – WALL

1.3.9.8 CASSETTE

1.3.9.9 UNIDADES VRV EXTERIORES (CONDENSADORES-COMPRESORES)

1.3.9.10 CAÑERIAS CIRCUITOS

1.3.9.11 SOPORTES

1.3.9.12 CONTROLES Y COMANDOS PARA CADA UNIDAD INTERIOR

1.3.9.13 SOPORTES / BASES EQUIPOS EXTERIORES

1.3.9.14 SISTEMA DE CLIMATIZACION PARA CADA DORMITORIO (COLECTIVO)

1.3.9.15 CONDUCTOS

1.3.9.16 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS DUCTOS DE CHAPA

1.3.9.17 UNIONES

1.3.9.18 SOPORTES

1.3.9.19 REJAS DE INYECCIÓN

1.3.9.20 REJAS DE RETORNO 1.3.9.21 TOMAS DE AIRE EXTERIOR

1.3.9.22 DORMITORIO CELADORES

1.3.9.23 SISTEMA DE CLIMATIZACION DEL COMEDOR

1.3.10 ANEXO E – CABLEADO ESTRUCTURADO. ……Página 175

1.3.10.1 GENERALIDADES

1.3.10.2 TELEFONÍA

1.3.10.2.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

1.3.10.2.2 TENDIDO DE CABLES

1.3.10.2.3 CENTRAL TELEFÓNICA

1.3.10.2.4 TELÉFONOS COMUNES PARA EXTENSIONES (TR)

1.3.10.2.5 RACK DE PATCHEO

1.3.10.3 RED DE DATOS

1.3.10.3.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

1.3.10.3.2 CANALIZACIONES
1.3.10.3.3 PUESTOS DE TRABAJO
1.3.10.3.4 RACK CON SUS INTERIORES
1.3.10.3.5 SWITCH PARA DATOS
1.3.10.3.6 ROUTER
1.3.10.3.7 UPS RACKEABLE (19")
1.3.10.3.8 DIAGRAMA GENERAL DE CONEXIONADO DE TELEFONÍA, DATOS y CCTV

1.3.11 – ANEXO F – RED VIDEO VIGILANCIA CCTV……Página 182
1.3.11.1 GENERALIDADES
1.3.11.2 COMPONENTES DEL SISTEMA
1.3.11.3 SERVIDOR DE VIDEO (Nvr)
1.3.11.4 CÁMARAS CCTV
1.3.11.5 MONITOR LED
1.3.11.6 SWITCH DE VIDEO
1.3.11.7 CABLEADO UTP
1.3.11.8 RACK
1.3.11.9 UPS PARA EL SISTEMA DE MONITOREO

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES ó PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES……..Página 189

MODELO DE PLANILLA DE COTIZACIÓN……..……...Página 224

CARTA DE PRESENTACIÓN………..Página 251

DATOS DE PROPONENTE……Página 252

PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES……Página 226

ANEXO CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES PREVISIONALES Y FISCALES…….Página 255

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estas Especificaciones Técnicas establecen las condiciones mínimas que deben satisfacer los trabajos de la obra a construir en el Complejo Social del Ente.

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA:

El Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis", por su emplazamiento estratégico en el corredor Este-Oeste del MERCOSUR, es una de las principales vías de comunicación existentes en la región.

El Ente cuenta con diferentes edificios que lo componen, donde se realizan las tareas técnico administrativas que hacen a su funcionamiento y mantenimiento. Los mismos fueron construidos en el año 1969, teniendo a la fecha 48 años de funcionamiento ininterrumpido.

El predio del Túnel Subfluvial alberga edificios que sirvieron como obrador, edificios de servicios generales y oficinas administrativas durante la construcción del mismo. La actual gestión del Túnel se ha propuesto modernizar y poner en valor los edificios existentes actualmente en uso incorporando nuevos dormitorios colectivos en función de ampliar las opciones que se brindan a la propuesta de turismo social. Es así que al proyecto de puesta en valor del antiguo comedor de empleados y el edificio principal administrativo, contempla la incorporación de 5 dormis con espacio para 28 personas, 1 dormitorio para dos personas docentes/acompañantes del grupo, con aire acondicionado y su respectivo servicio sanitario con agua caliente a partir de calefones solares. El comedor mantendrá la misma función y se incorporará una expansión al aire libre además de renovar y mejorar tanto el exterior del edificio como el interior, el comedor propiamente dicho, la cocina y el depósito. El edificio administrativo, además de esta función tendrá la de incorporar el archivo general y patrimonial del túnel con espacios técnicamente adaptados para este cometido como así también salas de reuniones y de trabajos para especialistas e investigadores. El proyecto se completa con una propuesta general de espacios abiertos, paisajismo, circulaciones peatonales dentro del terreno, lugares de encuentro y la modificación de la circulación vehicular que se realizará por fuera del terreno, con un nuevo pórtico de ingreso al mismo y estacionamientos de colectivos retirado de los edificios. Por último, es conveniente aclarar que todas las instalaciones se incorporan a las normativas de seguridad y servicio contra incendios y normas para la accesibilidad de personas con discapacidad.

La actual gestión del Túnel se ha propuesto modernizar y poner en valor los edificios existentes actualmente uso y demoler los que estén en peores condiciones, como asimismo delimitar el predio con distintos tipos de cerramiento.

Esta etapa de la construcción y puesta en valor del predio que ocupa el viejo obrador del Túnel Subfluvial consiste en:

Demolición de baños existentes en Edificio E01. Los dos bloques de baños existentes por fuera del edificio serán demolidos. El baño ubicado sobre el lateral este y que tiene acceso por fuera del edificio se conservará como baño del obrador de la construcción que se lleve adelante. Estos bloques no serán necesarios en la nueva conformación del conjunto edilicio del predio.

Re funcionalización y puesta en valor del Edificio E01 para albergar nuevas funciones: se trasladará al mismo los archivos que contienen planimetrías, cálculos, costos y datos generales y particulares que muestran el proceso histórico de construcción del Túnel Subfluvial. Este sector de archivos contará además con un espacio de trabajo para restauración y cuarentena de documentos, oficina de archivo, administración, cocina, y una sala de usos polivalentes, principalmente de reuniones y conferencias. El sector contará con Aire Acondicionado, inclusive los depósitos de archivo.

Al igual que en el antiguo edificio se mantendrá la Enfermería para atención del personal, pero se modernizará el equipamiento, y se cambiarán los pisos y cielorrasos para terminar con pintura general del sector tanto en la enfermería, el consultorio y el puesto médico.

Otro sector que se traslada al Edificio 01 es el de guías y exposiciones que contará además del espacio para maquetas y exposiciones fijas con un foyer de acceso, una oficina para el personal de guías y un espacio para charlas a delegaciones.

Por último, el edificio albergará las oficinas de la administración y gestión del predio, gestión de comunicación y depósitos generales de equipamiento y blanco del predio.

Comedor: en esta etapa que se pone en valor modernizándolo y dotándolo de nuevos equipamientos y servicios, el Comedor de empleados del Túnel. Al espacio principal que sigue manteniendo la función de comedor para 150 comensales se han agregado baños públicos y discapacitados, cambiador y baño para empleados de la cocina, asador en un sector de semicubierto, la ampliación de la cocina con nuevo equipamiento y un sector de expansión al exterior. Se reemplazarán los pisos, cielorrasos, todas las instalaciones de agua, cloacal, eléctrica, pluvial, etc., revestimientos, cubiertas de chapa sobre losa existente y fachadas exteriores. Completa el conjunto un espacio dedicado exclusivamente a depósito de herramientas y mantenimiento del predio, al que se le realizarán las mismas mejoras y modificaciones del comedor.

Dormis: Se construirán dos dormitorios para veintiocho personas cada uno, con vestuarios y baños completos, un dormitorio para 2 personas que acompañen

la delegación, profesores o tutores, hall de ingreso y sala de máquinas/depósito. Dichos dormitorios contarán con climatización frío calor.

Infraestructura: En el predio se realizarán todas las veredas y circulaciones, la calle central de acceso a partir de la cual se vinculan todos los dormitorios entre sí y con el Edificio 01 y el Comedor contando dicha calle con estanques de agua que acompañan el recorrido de la misma. Del mismo modo esta etapa permitirá completar el nuevo recorrido de la instalación eléctrica con artefactos de Led distribuidos en cada sector del terreno, la instalación sanitaria que permitirá gracias al nuevo sistema de cámaras de tratamiento de efluentes volcar al arroyo Las Viejas y por último un drenaje pluvial a partir del sistema francés que incorpora el diseño paisajístico al escurrimiento del agua de lluvia.

1.2. DETALLE DE LOS TRABAJOS:

1.2.1 REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01:

- TRABAJOS PREPARATORIOS
- Limpieza del terreno (árboles, malezas. Residuos, cegado de pozos, etc.)
- Preparación del Obrador y Oficina técnica equipada
- Vallado de Seguridad y dos Carteles de Obra
- Replanteo
- Demoliciones en Edificio 01
- Demoliciones de mamposterías
- Retiro de chapas de Fibrocemento, Transporte y disposición Final de las mismas de acuerdo a normas y a las Clausulas de este Pliego
- Retiro de clavadores de las chapas de Fibrocemento y demás hasta dejar perfectamente limpio el entablado
- Retiro de cielorraso existente, incluye el retiro total de la tirantearía de madera que los sostiene.
- Extracción de Aberturas existentes
- Demoliciones de Columnas de Hº en Galería
- Retiro de toda la estructura y maderamen de la galería
- Demolición de los Grupos Sanitarios 01 y 02
- Demolición de la cubierta de techo de Hº Aº incluye H° de pendiente y aislaciones
- Retiro de chapas de Fibrocemento, Transporte y disposición Final de las mismas de acuerdo a normas y a las Clausulas de este Pliego incluye retiro de estructura de madera de sostén
- Demolición de Mampostería
- Extracción y retiro de aberturas
- Extracción y retiro de artefactos sanitarios
- Extracción de Pisos y contrapisos

- Demolición y retiro de objetos varios lindantes con el Gpo Sanitario 01-02: Churrasquera, piletas de lavar con murete casilla de gas completa, tanques de agua y todo elemento no considerado en este computo

- MOVIMIENTOS DE TIERRA
- Desmonte (extracción suelo vegetal)
- Relleno con aporte de tierra negra canteros del patio
- Excavación de pozos para Pilotines
- Excavación de zanjas para Vigas de Encadenado Inferior

- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
- Pilotines Ø 20 cm
- Viga de Encadenado Inferior

- ESTRUCTURA METALICA
- Colocación de Correa CR1 Hº Gº Perfil C 100X50X15X2
- Colocación de 2 Perfiles Normales PNI 16 (dintel)
- Colocación de 1 Perfil Normal PNI 12 (dintel)
- Colocación de 1 Perfil Normal PNI 8 (dintel)

- ESTRUCTURA DE MADERA
- Colocación de 2 Tirantes de madera semidura de 3x8"como refuerzo en cordón inferior de cabriadas según detalle

- MAMPOSTERIA
- De elevación de Ladrillo Hueco 12x18x33
- De elevación de ladrillos Huecos 18x18x33

- CAPA AISLADORA
- Horizontal y vertical de 2 cm de espesor incluye unión entre capas

- CUBIERTA DE TECHO
- De chapa color blanco sinusoidal N° 25, incluye aislación tipo isolant TBA 10
- Canaleta de chapa color blanca N° 25 incluye soportes
- Cenefa Plegada de chapa prepintada blanca s/detalle
- Limahoyas de chapa prepintada blanca
- Cumbreras de chapa prepintada color blanco

- REVOQUES
- Picado de revoques y revestimientos
- Exterior completo a la cal terminado al fieltro
- Interior completo a la cal terminado al fieltro
- Jaharro reforzado bajo Revestimiento

- En revoques Interiores: Lijado a fondo y ejecución de Enlucido Plástico en toda la superficie
- En revoques Exteriores: Lijado a fondo y ejecución de Enlucido Plástico en toda la superficie

- CIELORRASOS
- De placas cementicias tipo Superboard de 6 mm con junta tomada, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm
- De placas de rocas de yeso con junta tomada, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm
- Cajón taparrollos de placas de roca de yeso con junta tomada con buña perimetral s/detalle
- Cajón taparrollos de placas cementicias superboard con junta tomada con buña perimetral s/detalle

- CONTRAPISOS
- Levantado de Contrapisos en patios y veredas exteriores
- Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm
- Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines

- PISOS
- Extracción de pisos cerámicos y de baldosas incluye la mezcla de asiento o carpeta de cemento
- Colocación de pisos de porcelanato, en locales 60 x 60 color gris tipo Cerro Negro Linea Life Natural o similar
- Colocación de pisos de porcelanato, en Sanitarios 60 x 60 color Fendi tipo ILVA Linea Augustus Piedra o similar
- Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm
- Carpeta de cemento de 2 cm espesor

- PERFIL ACERO INOXIDABLE Y BORDE DE CONTENCION DE H° PREMOLDEADOS
- Perfil “U” de Acero Inoxidable de 3 cm entre pisos distintos
- Borde de contención de Hº Aº Premoldeado de 8x18x180cm para pavimento articulado

- ZOCALO
- Zócalos de Porcelanato de 10 cm alto, color gris tipo Cerro Negro 60x60 Linea Life Natural o similar con borde superior rectificado

- REVESTIMIENTOS
- Revestimiento de Porcelanato formato de 60 cm x 60 cm color Fendi tipo ILVA Linea Augustus Piedra o similar

- Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar

- CARPINTERIA DE ALUMINIO

- TABIQUERIA BOX SANITARIOS

- CARPINTERIA DE MADERA

- INSTALACIONES SANITARIAS

- INSTALACIONES ELECTRICAS

- INSTALACIONES CONTRA INCENDIO

- PINTURA
- Al látex en Cielorrasos Interiores
- Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable
- Al látex en muros exteriores color blanco
- Esmalte sintético sobre carpintería de madera color blanco semi-mat
- Barniz semi-mate Natural Tipo Cetol o similar calidad

- VARIOS
- Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en canteros de patio
- Mesadas de granito natural gris mara de 2.5 cm de espesor con zócalo de granito de 5 cm alto y 2.5 cm espesor s/plano
- Mesada de granito natural gris mara de 2.5 cm de esp con frente de granito de 20 cm alto y 2.5 cm espesor soportada por ménsula de hierro ángulo 1 ¾" x 1/8" y hierro "T" de 1 ¾" x 1/8" s/plano
- Mueble bajo mesada 2 puertas y 4 cajones en MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco con 1 estante y piso de MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco y tapa de fondo en MDF 8 mm enchapado en melanina color blanco. Cajonera con correderas telescópicas con freno para cajones tipo DUCASSE o similar. Todo según plano
- M01/BM 01 Kitchen de 1.30 x 0.60
- Mueble bajo mesada 3 puertas y 4 cajones en MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco 1 estante y piso en MDF 18 enchapado en melanina color blanco. Cajonera con correderas telescópicas con freno para cajones tipo DUCASSE o similar. Todo s/plano
- M04/BM 02 Cocina de 1.70 x 0.60
- Espejos de 5 mm on bordes de perfil U de acero inox pulido para vidrio fijo de 5 mm
- Sistema de iluminación Natural por conducto con ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar completo

- Estanterías Fijas para almacenamiento

- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

- AYUDA DE GREMIOS

1.2.2 REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR:

- TRABAJOS PREPARATORIOS
- Limpieza del terreno (árboles, malezas. Residuos, cegado de pozos, etc)
- Vallado de Seguridad
- Replanteo
- Demoliciones
- Demoliciones de mamposterías
- Demolición de alero y losas de H° A°
- Extracción de Aberturas existentes
- Extracción de cubierta de chapa, su estructura sostén y cielorrasos
- Retiro de toda la mesada, campana cocina, extractores de aire, etc que se encuentran en la cocina, comedor y deposito

- MOVIMIENTOS DE TIERRA
- Desmonte (extracción suelo vegetal)
- Relleno con aporte de tierra negra canteros del patio
- Excavación de pozos para Pilotines Ø 20 cm
- Excavación de Pozos para Pilotines Ø 30 cm
- Excavaciones de pozos para bases
- Excavación de zanjas para Vigas de Encadenado Inferior

- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
- Pilotines Ø 20 cm
- Pilotines Ø 30 cm
- Bases de H° A°
- Viga de Encadenado Inferior
- Dintel Bloque Cerámico 18x18x33 con vigas de H° A°
- Dintel Bloque Cerámico 12X18X33 con vigas de H° A°
- Vigas encadenado superior
- Columnas de HºAº
- Parante de H° A°

- ESTRUCTURA METALICA
- Colocación de Correa CR1 Hº Gº Perfil C 100X40X15X1.6
- Colocación Dintel Metálico D01 de dos perfiles C H° G° 140X60X20X2
- Colocación Viga Metálica VMI de dos perfiles C H° G° 140X60X20X2

- Colocación Cabriada 1 BAR según plano
- Colocación Cabriada 2 BAR según plano

- MAMPOSTERIA
- De elevación de Ladrillo Hueco 12x18x33
- De elevación de ladrillos Huecos 18x18x33
- De ladrillos común de 0.30 para cerramiento vanos

- CAPA AISLADORA
- Horizontal y vertical de 2 cm de espesor incluye unión entre capas

- CUBIERTA DE TECHO
- De chapa color blanco sinusoidal N° 25, incluye aislación tipo isolant TBA 10
- De chapa acanalada traslucida de polipropileno, tipo DAS DACH o similar
- Canaleta de chapa color blanca N° 25 incluye soportes
- Cenefa cierre vertical de chapa prepintada blanca incluye clavadores de Perfiles C s/detalles
- Cenefa de chapa prepintada blanca en tímpano
- Cumbreras de chapa prepintada color blanco
- Cubierta sobre losa de H°A° existente, comprende imprimación asfáltica, H° de pendiente, carpeta de cemento y membrana asfáltica con geotextil

- REVOQUES
- Picado de revoque interior
- Picado de revoque exterior
- Exterior completo a la cal terminado al fieltro preparado para recibir revestimiento plástico tipo Romano
- Interior completo a la cal terminado al fieltro con enlucido plástico
- Jaharro reforzado bajo Revestimiento

- CIELORRASOS
- De placas cementicias Superboard de 6 mm con junta tomada, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm
- De placas de rocas de yeso con junta tomada, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm
- De placas acústicas tipo Durlok “EX SOUND” o similar, espesor 12.5 mm con junta tomada y con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm

- CONTRAPISOS
- Levantado de Contrapisos existente
- Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm
- Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines

- PISOS
- Levantado de pisos y carpeta de cemento existente
- Pisos de H° A° con malla terminación allanado mecánico color gris espesor 8 cm
- Colocación de pisos de porcelanato formato de 29X58 color gris Tipo San Lorenzo Linea Beton gris o similar
- Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm
- Carpeta de cemento de 2 cm espesor
- Varillas Acero Arco y Borde de Contencion de H° PREMOLDEADOS
- Varilla Acero Arco terminación porcelanato 12 mm
- Borde de contención de H° A° Premoldeado de 8X18X180 cm para pavimento articulado

- ZOCALO
- Zócalos de Porcelanato de 10 cm alto, color gris tipo San Lorenzo 29X58 cm Línea Beton gris o similar con borde superior rectificado
- Zócalo de cemento de 10 cm de altura

- REVESTIMIENTOS
- Revestimiento de Porcelanato formato de 29 cm x 58 cm color Hueso tipo San Lorenzo Línea Random hueso o similar
- Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar

- CARPINTERIA DE ALUMINIO

- CARPINTERIA METALICA

- TABIQUES DE BOX SANITARIOS

- INSTALACIONES SANITARIAS

- INSTALACIONES ELECTRICA

- INSTALACIONES GAS

- INSTALACIONES CONTRA INCENDIO

- PINTURA
- Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable
- Al látex en Cielorrasos Interior color blanco satinado
- Revestimiento Plástico Exterior tipo Romano color blanco
- Esmalte sintético sobre carpintería metálica

- VARIOS
- Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en cantero de patio
- Mesadas de granito natural gris mara de 2.5 cm de esp con frente de granito de 20 cm alto y 2.5 cm espesor soportada por ménsula de hierro ángulo 1 ¾" x 1/8" y hierro "T" de 1 3/4" x 1/8" según plano
- Espejos de 5 mm con bordes de perfil "U" de acero Inox pulido para vidrio fijo de 5 mm
- Sistema de iluminación Natural por conducto con ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar completo
- Mobiliario de Cocina
- Construcción de churrasquera completa

- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

- AYUDA DE GREMIOS

1.2.3 CONSTRUCCION DORMITORIOS N° 1 Y N° 2:

- TRABAJOS PREPARATORIOS
- Limpieza del terreno (árboles, malezas. Residuos, cegado de pozos, etc)
- Vallado de Seguridad
- Replanteo
- MOVIMIENTOS DE TIERRA
- Desmonte (extracción suelo vegetal)
- Relleno con aporte de tierra o broza
- Relleno con aporte de tierra negra en taludes
- Excavación para bases
- Excavación de zanjas para Encadenado Inferior y zapatas de H° Pobre
- Excavación de pilotines Ø 20 cm

- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
- Bases
- Pilotines Ø 20 cm
- Encadenados inferiores
- Troncos de columnas
- Troncos de Tabiques
- Troncos de Parantes
- Columnas
- Tabiques H° visto
- Parantes de H° A°
- Viga
- Encadenados superiores
- Losas llenas

- Losas H° visto Llenas del Canelos
- Viga de Borde de Hº Aº (12 x 30)
- Zapatas de Hº Pobre

- ESTRUCTURA METALICA
- Colocación de Correa de perfil C Hº Gº CR1 120X50X15X2mm
- Colocación Correa de Perfil C H°G° CR1 120x60x20x3.2mm
- Colocación Correa de 2 Perfiles C H°G° soldados CR3 de DOS 120X50X15X2 mm
- Colocación de Cabriada Metálica Cab 1
- Colocación de Cabriada Metálica Cab 2
- Colocación Viga Perfil VP 1 DOS Perfil C soldados 2 C H°G° 160x60x20x2 mm

- MAMPOSTERIA
- De Ladrillo Comunes esp=0.30 para muro de contención
- De elevación de ladrillos Huecos de esp=0.20
- De elevación de ladrillos Huecos de esp=0.12
- De elevación de ladrillos Huecos esp=0.08

- CAPA AISLADORA
- Azotados impermeables ambas caras muro contención
- Capa Aisladora Horizontal y vertical de 2 cm espesor incluye unión entre capas

- CUBIERTA DE TECHO
- De chapa prepintada color blanco sinusoidal N° 25, incluye aislación tipo isolant TB A 10
- Cenefa de chapa prepintada blanca
- Cubierta de canalón formada por: carpeta de cemento con pendiente hacia embudos más 4 manos de membrana liquida
- Cumbreras de chapa prepintada color blanco

- REVOQUES
- Exterior completo a la cal terminado al fieltro
- Interior completo a la cal terminado al fieltro
- Jaharro reforzado bajo Revestimiento

- CIELORRASOS
- De placas cementicias Superboard de 6 mm con junta tomada, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm
- De placas de rocas de yeso tipo Durlock de junta tomada de 9.5 mm de espesor, con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm

- CONTRAPISOS
- Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h=10cm
- Contrapiso de H° A° con malla de 8 cm de espesor
- Banquina de Hormigón Pobre de 10 cm espesor
- Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines

- PISOS
- Carpeta de cemento de 2 cm espesor
- Colocación de pisos de porcelanato formado de 30X60 Tipo ILVA Línea Compact Neutral Simil Piedra o similar
- Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm

- VARILLA ACERO ARCO Y BORDE DE CONTENCION DE H° PREMOLDEADOS
- Varilla Acero Inoxidable terminación porcelanato 12 mm tipo ATRIM Código 1582 o similar
- Varilla para junta de Pisos de Acero Inoxidable Perfil U espesor 3 cm
- Borde de contención de H° A° Premoldeado de 8x18x180 cm para pavimento articulado

- ZOCALO
- Zócalos de Porcelanato de 10 cm alto, tipo ILVA 30 x 60 cm Línea Compact Neutral Simil Piedra o similar con borde superior rectificado

- REVESTIMIENTOS
- Colocación revestimiento de Porcelanato formato de 60 cm x 60 cm Tipo ILVA Línea Compact Neutral Simil Piedra o similar
- Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Mezcla Albus Nimbus o similar

- CARPINTERIA DE ALUMINIO

- TABIQUES DE BOX SANITARIOS

- CARPINTERIA DE METALICA

- INSTALACIONES SANITARIAS

- INSTALACIONES ELECTRICAS

- INSTALACIONES CONTRA INCENDIO

- PINTURA
- Al látex en cielorrasos interiores color blanco satinado

- Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable
- Revestimiento plástico exterior tipo Romano fino planchado color blanco
- Esmalte sintético sobre carpintería metálica color blanco

- VARIOS
- Mesadas de granito natural gris mara
- Espejos de 5 mm espesor
- Placard en Panel Melaminico MDF 18 mm
- Césped tipo Bermuda sobre tierra negra de taludes

- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

- AYUDA DE GREMIOS

1.2.4 EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL:

- TRABAJOS PREPARATORIOS
- Limpieza del terreno (árboles, malezas. Residuos, cegado de pozos, etc)
- Vallado de Seguridad
- Replanteo
- Demoliciones
- Extracción contrapisos de hormigón

- MOVIMIENTOS DE TIERRA
- Desmonte (extracción suelo vegetal)
- Relleno con aporte de tierra negra en canteros, losetas cribadas para césped y talud de tierra en senderos y caminitos
- Excavación de pozos
- Excavación de zanjas zapatas

- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
- Zapata de Hº Armado
- Zapata Hormigón Pobre
- Vigas de Hº visto en espejos de agua
- Vigas de Fundación Torre Tanque
- Losa supresión cisterna y sala de bombas
- Losa de Fundación
- Tronco columna
- Viga de borde losa supresión cisterna y viga de bordes de senderos
- Losa llena de sala de bombas terminación fratazada
- Tabiques de Hº visto de Sala de Bombas

- MAMPOSTERIA

- Muro de contención de ladrillos común de 0.30 para senderos y caminitos

- CAPA AISLADORA
- Horizontal y vertical de 2 cm de espesor incluye unión entre capas

- REVOQUES
- Azotado impermeable en muro de contención

- CONTRAPISOS
- Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm
- Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines

- PISOS
- Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm
- Losetas cribadas para césped tipo Eco Block o similar

- BORDE DE CONTENCION DE Hº Aº PREMOLDEADO

- CARPINTERIA DE ALUMINIO

- INSTALACIONES SANITARIAS

- INSTALACIONES ELECTRICA

- VARIOS

- Construcción de bancos corridos de Hº Aº Visto “in situ” completo s/detalle
- Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en cantero de patio

- LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

- AYUDA DE GREMIOS

1.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1.3.1 Consideraciones Generales

La oferta realizada deberá contemplar los materiales y tipos enunciados en el pliego y/o planos respectivos y/u otra documentación. Si por causas fundadas (no existencia del producto en el mercado, etc.) los materiales no se consiguieren, deberán ofrecerse otros equivalentes y/o de calidad superior al solicitado. Los posibles cambios que pudieran darse por razones y/o criterios constructivos emergentes durante el desarrollo de las obras y ponderados en el momento de su

ejecución, deberán realizarse conforme a las directivas emanadas de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá concretar todos los trabajos de detalles y/o complementarios que, aunque no se encuentren debidamente especificados en el presente pliego y/o planos, serán considerados como necesarios para la correcta ejecución de las obras y para que cumplimenten con las reglas del buen arte de construcción como para que la obra quede totalmente terminada respondiendo a los fines y objeto para los que fue contratada.

El Contratista está obligado a suministrar todos los servicios que se especifiquen, aunque estos no se discriminen.

El Contratista deberá acordar con el Inspector de obra la coordinación de los trabajos para no perturbar el normal desarrollo de las tareas específicas del Ente.

El estado de conservación y resguardo de todos los materiales y elementos que conforman la obra, desde su llegada al lugar y hasta la entrega de la misma terminada, estará a cargo exclusivo de la Contratista.

En todos los casos las omisiones y/o errores en las cantidades, nomenclaturas, medidas y calidades, cualesquiera sean los productos; entre la presente memoria y los planos correspondientes, serán siempre consideradas las que favorezcan del Túnel Subfluvial.

1.3.2 DESCRIPCION DE LAS TAREAS. REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01

1.3.2.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes del replanteo, el contratista, deberá limpiar dejar el terreno libre de toda hierba y/o maleza, emparejar el terreno y rellenando los pozos, cegar pozos negros, cámaras sépticas, cámaras de inspección, huecos, cuevas, hormigueros, etc. Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la Obra.

1.3.2.2 PREPARACION DEL OBRADOR Y OFICINA PARA LA INSPECCION

Dentro del predio deberán construirse las instalaciones necesarias para depósitos, de herramientas y materiales, alojamiento del personal, vestuarios y obrador, en un sector tal que no entorpezcan los trabajos de la obra. Deberá contar también con todas las instalaciones destinadas a uso e higiene del personal las que deberán ajustarse en cantidad y calidad a los requisitos exigidos por las normas vigentes y en un todo de acuerdo con la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo.

El obrador deberá contar con un local destinado exclusivamente a la Inspección de obra, con las dimensiones adecuadas para tal fin y estará provisto de todos los elementos necesarios para el cumplimiento de dicha función, equipado con Aire Acondicionado frío – calor, a modo de ejemplo se citan tan sólo los más esenciales, mesa de trabajo con 4 sillas, 2 armarios, elementos de escritorio, etc. En este local se conservará un juego completo de toda la documentación de obra, la que estará a exclusiva disposición de la Inspección de Obra.

Este Obrador será el que se utilice para la ejecución de todas las obras previstas en esta etapa, es decir: Re funcionalización y Puesta en valor del Edificio 01 (administración) y Re funcionalización y Puesta en valor de la Cocina Comedor, Construcción de los Dormitorios Nº 1 y Nº 2 y Ejecución de la Infraestructura de Espacios Exteriores del Complejo Social del Túnel.

Obviamente se instalará en un lugar que no entorpezca la marcha de la obra y el normal desarrollo de las actividades del túnel.

1.3.2.3 VALLADO DE SEGURIDAD Y CARTEL DE OBRA

Para la materialización de este proyecto se deberá antes que nada vallar la obra de manera tal de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la misma y de la de los del Ente; sin perder de vista la seguridad por los materiales que en ella se dispondrán.

El mismo se hará Perimetral de forma tal de que su continuidad cumpla con las premisas de: 1. Dejar aislado el sector de trabajo; 2. Mantener el área de trabajo segura.

Para ello se deberán proveer todos los materiales necesarios para su construcción, tales como fenólicos, tablas y tiranterías de madera, media sombra, etc, los que deberán ser colocados de modo tal de que su remoción no dañe lo existente.

El Contratista deberá extremar medidas de precaución para evitar siniestros en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto, disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar daños a su personal de obras, a la obra misma, a terceros y a propiedades o cosas de terceros, accidentes, obstrucciones al tránsito, ya sea por maniobras en la obra, por acción de las máquinas o herramientas, o por el vicio o riesgo propio de las mismas.

Forman parte de los recaudos, la provisión, colocación, reposición y mantenimiento de cercos, barreras, bandejas protectoras, plásticos protectores, letreros indicativos, luces de peligro, construcción y mantenimiento de desvíos, u otros medios eficaces, los que se harán a plena satisfacción de la Inspección y sin obstaculizar la circulación interna del edificio existente.

Deberá cumplir con las normas de prevención de incendios contando con el equipo y elementos en condiciones de uso en forma permanente, teniendo en cuenta las disposiciones en vigencia.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo, ni indemnización alguna, por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público y a terceros en la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc. ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El resarcimiento de los perjuicios que se produzcan correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta obligación subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

El Contratista deberá contratar los seguros que cubran los riesgos señalados en este punto y exhibirlos a la Administración, previo a la firma del contrato.

El contratista deberá proveer y colocar 2 (Dos) Carteles de Obra de las siguientes características:

Dimensiones: 3,66 metros de ancho por 2,44 metros de alto.

Estructura: de caños estructurales de 30x50 en todo su perímetro más un caño horizontal en su zona media y dos verticales siempre en 30x50, quedando la superficie dividida en 6 paños de aproximadamente 1,22 metros x 1,22 metros.

Superficie del cartel: será de chapa galvanizada Nº 22

Inscripciones que debe llevar: Logotipo del Ente, Nombre de la Obra, Monto de Obra, Plazo de Ejecución, Nombre Empresa Contratista, Nombres de los Proyectistas y Calculista de la Obra.

Estos Carteles irán colocados donde la inspección de la obra indique, debiendo la contratista contemplar una estructura que lo sostenga, lo suficientemente apta, para soportar todas las solicitaciones (peso, viento, etc.) a que será sometido, la misma tendrá que ser además duradera.

1.3.2.4 REPLANTEO

Una vez finalizada por parte del Contratista, la verificación de las medidas y partes constructivas involucradas en el proyecto; éste deberá proceder al exacto replanteo de todos los elementos que componen los planos de arquitectura,

siendo verificados y aprobados por la Inspección de Obra, requisito indispensable para el comienzo de los trabajos. Si existieran diferencias en las medidas del replanteo, la Contratista resolverá la alternativa de ajuste necesaria para que la obra no quede paralizada. La Inspección de obra deberá aprobar el ajuste definitivo. El replanteo de la obra se ajustará estrictamente a lo establecido en los planos, pliego de especificaciones técnicas u otra documentación anexa que la Inspección de Obra imparta o ajuste a su entender.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones, rellenos o excavaciones, etc. que fueran necesarios efectuar a causa de errores cometidos durante el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.3.2.5 DEMOLICIONES

Consideraciones Generales

Para las tareas de demolición la Contratista seguirá las indicaciones de la Inspección de Obra, la misma se realizará poniendo especial cuidado en no dañar otras partes del Predio. Se recuperarán la mayor cantidad posible de materiales, maquinarias y elementos existentes los que serán de propiedad exclusiva del ente. Los materiales, maquinarias y elementos producto de la demolición y solo los que expresamente indique la Inspección de Obra deberán ser retirados por la contratista cargados en contenedores o camiones y transportados, a su cargo, a una distancia máxima de 5 Km. Además, la Inspección de la Obra autorizará a utilizar en la obra los materiales que pudieran servir para tal fin.

Al respecto se deja aclarado que la Inspección podrá exigir del Contratista la ejecución de apuntalamientos secundarios no previstos por él y que a su juicio sean necesarios, corriendo los gastos a cargo del Contratista sin posibilidad de reclamo.

Las demoliciones que afecten sectores de los edificios existentes (conexiones con circulaciones, ingresos, instalaciones, etc.) deberán planificarse minuciosamente para evitar trastornos en el normal desarrollo de las tareas del Túnel. Para ello deberá presentarse a la Inspección de Obra un plan de trabajos sobre estas áreas para su aprobación.

Para evitar la propagación de polvo y suciedad hacia otros ambientes, la Inspección de Obra podrá exigir la instalación de polietileno negro o plásticos continuos que sellen por completo los posibles escapes de suciedad desde las obras en ejecución. En cuanto a la protección de los exteriores del edificio, y con la intención de evitar la propagación tanto de polvo como partes de demolición, serán cubiertos los laterales de la construcción con lonas tipo media sombra, que

quedarán firmemente a marradas a una estructura que se dejara prevista para tal fin.

1.3.2.6 DEMOLICIONES DE MAMPOSTERIAS

Se procederá a demoler todos los muros indicados en los planos a fin de que quede despejado todo el sector a intervenir.

Están incluidas todas las reparaciones y terminaciones de mochetas surgidas de la demolición de las mamposterías.

Se incluye dentro del ítem, el corrimiento de toda instalación eléctrica y/o telefónica, gas, sanitarias o cualquier otro tipo de cañerías, en el supuesto de encontrarla comprometida por la demolición y que no estuviesen indicadas en los planos.

La empresa debe garantizar la protección de los elementos que puedan afectarse por la presencia de polvo, cubriendo los mismos con polietileno negro, realizando y garantizando una limpieza parcial diaria y total.

Se incluye dentro del ítem, el corrimiento de toda instalación eléctrica, telefónica y/o cualquier otro tipo de cañerías en el supuesto de encontrarla al momento de la demolición y que tengan conexión con el resto de los Edificios.

1.3.2.7 RETIRO DE CHAPAS DE FIBROCEMENTO, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE LAS MISMAS DE ACUERDO A NORMAS

Considerando que la obra incluye la extracción de chapas de fibrocemento de la cubierta existente, se deberá cumplimentar la normativa vigente en materia de manipulación, transporte y disposición final de las chapas y residuos con asbesto.

Se desarrollarán todas las tareas a ejecutar en el cumplimiento de la obra, a saber; capacitación, desmantelamiento de la cubierta, eliminación de polvo y limpieza de elementos y retiro, transporte, almacenamiento transitorio y depósito final, de manera ambientalmente segura, de las chapas de fibrocemento que constituyen la cubierta del techo.

INFORMACION Y CAPACITACION

Se deberá entregar a los trabajadores, información escrita y oral sobre todo los riesgos que entraña la exposición al asbesto debiendo quedar debida constancia de esta actividad. El objetivo es que todo el personal involucrado conozca los riesgos ambientales, las normas de procedimientos, y cuestiones propias relacionadas a las tareas a realizar en sus diferentes etapas; capacitación, desmantelamiento de cubierta, eliminación de polvo y limpieza de

elementos y materiales, manipuleo, envasen, transporte, almacenamiento, acondicionamiento y transporte.

DESMANTELAMIENTO, INSTALACIONES Y EQUIPOS

Se deberá mantener libres de polvo todas las maquinarias, equipos e instalaciones.

La limpieza de los equipos deberá efectuarse mediante aspiración eficaz que evite presencia de polvo o liberación de este al lugar de trabajo y el ambiente. Estará prohibida la limpieza por barrido o sopleteado. La limpieza podrá efectuarse también por vía húmeda, en este caso deberá recogerse tanto los efluentes líquidos como así también los elementos utilizados (trapos, esponjas u otros). Deberá disponerse de aspiradoras o medios húmedos al momento del retiro de los materiales.

GESTION DE DESECHOS

Las chapas y otros desechos se recogerán en bolsas translucidas de polietileno o material similar, de un espesor no inferior a 200 micrones. Cada bolsa contendrá una sola chapa y deberá ser cerrada por un medio eficaz.

Todos los desechos que contengan asbesto deberán almacenarse en un local destinado a tal fin, de modo de evitar cualquier tipo de daño en los recipientes, hasta su disposición final. Se adoptarán las medidas apropiadas para impedir la contaminación del suelo, aire o agua. En caso de roturas de envases, estas serán selladas; si esto no es posible deberá colocarse el contenedor en otro de las mismas características, precintarse y rotularse adecuadamente.

ETIQUETADO Y SEÑALIZACION

El etiquetado será efectuado mediante la aplicación de una etiqueta adherida al recipiente que contiene los materiales escrita con tinta indeleble sobre el envase o recipiente. Se colocarán en un lugar visible y de fácil lectura en todos los envases y/o contenedores.

Las señalizaciones serán ubicadas en los locales en donde se trabaje con asbesto o se lo deposite transitoriamente, en lugar visible y de difícil lectura, y serán mantenidas limpias y en perfecto estado de conservación, renovándose cuando se deterioren.

TRANSPORTE DE LAS CHAPAS Y RESIDUOS CON ASBESTO

El transporte que efectuará la Contratista será desde el sitio de depósito transitorio dentro de la obra, hasta un depósito del Túnel Subfluvial lado Santa Fe. El depósito final de estos desechos estará a cargo de este Ente bi-provincial y lo

realizará con posterioridad con transportistas habilitados por la Secretaria de Ambiente provincial.

Todo envase a transporte deberá estar en perfecto estado de conservación y hermeticidad. En caso contrario, se procederá a reacondicionar el envase, previo a su traslado.

RESPONSABLE AMBIENTAL

Se designará un responsable ambiental, que será el interlocutor con la Secretaria de Ambiente provincial y la persona que cuidará que cada tarea o actividad se lleve a cabo de acuerdo al Plan de Remoción de Materiales con Asbesto. Debe estar inscripto en el Registro de Consultores en Estudios de Impacto Ambiental de la Secretaria de Ambiente de la Provincia.

1.3.2.8 RETIRO DE CLAVADORES DE LAS CHAPAS DE FIBROCEMENTO Y DEMAS HASTA DEJAR PERFECTAMENTE LIMPIO EL ENTABLONADO

Una vez retiradas las chapas de fibrocemento existentes, de acuerdo a las normas y a estas Cláusulas, se procederá a extraer todos los clavadores o listones, aislaciones (ruberoid, lana de vidrio), etc. que hubiese debajo de las mismas, hasta dejar el entablonado de madera a la vista y perfectamente limpio.

1.3.2.9 RETIRO DE CIELORRASO EXISTENTE, INCLUYE EL RETIRO TOTAL DE LA TIRANTERIA DE MADERA QUE LO SOSTIENE

El Edificio cuenta con un cielorraso de placas de yeso desmontables, el cual debe ser retirado en su totalidad, al igual que los perfiles de chapa y la perfilaría de madera que sirve de sostén, dejando toda la superficie libre para poder recibir el nuevo cielorraso, ver la foto ilustrativa.

1.3.2.10 EXTRACCION DE ABERTURAS EXISTENTES

El contratista deberá extraer y retirar todas las aberturas metálicas, de aluminio y de madera con sus respectivos marcos, según indica el plano correspondiente (ver Plano). Estas piezas retiradas deberán ser catalogadas en un listado según cantidad y tipo. Este listado será entregado a la Inspección de obra para que disponga el destino final de estas.

El lugar final para acopio o retiro será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5km. Se tendrá especial cuidado con el tratamiento de las mismas al momento de su manipulación, evitando golpes y maltrato. La Inspección de Obra procederá a controlar el estado final una vez retirada. Cualquier inconveniente en el estado final que presenten las mismas, quedaran bajo la directa responsabilidad del contratista, debiendo proceder a restaurarlas a su forma y terminación original bajo su propio costo.

Demolición de cubierta de techo de Hº Aº incluye hormigón de pendiente y aislaciones

En los Grupos Sanitarios a demoler localizados en estrecha cercanía con otro existente, las paredes, estructuras y chimeneas, no deben derribarse como

grandes masas aisladas que caigan sobre el terreno. La demolición se hará por parte: comenzando por losas ó cubierta de chapa ó teja, luego vigas y finalmente columnas y si estas fueran tan estrechas o débiles que ofrezcan peligro para que los obreros trabajen sobre ellas, debe colocarse un andamio adecuado. Ningún elemento del edificio debe dejarse en condiciones que pueda ser volteado por el viento o por eventuales trepidaciones.

Las demoliciones que se ejecuten deberán estar a cargo de un profesional de primera categoría como parte de la Empresa contratista.

Durante la demolición es obligatorio el riego dentro del obrador para evitar el levantamiento de polvo.

En el mismo lugar de la demolición queda prohibido instalar moliendas y fabricar polvo con los materiales provenientes de los derribos.

1.3.2.11 EXTRACCIÓN DE PISOS Y CONTRAPISOS

El contratista deberá extraer y retirar todos los pisos y contrapisos existentes según indica los planos correspondientes de los Grupos Sanitarios 01 y 02 con sus correspondientes veredas perimetrales. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el terreno natural, con los niveles de cota de acuerdo al proyecto, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición.

Si en el caso de que extraídos los contrapisos “asomaran” troncos de columnas, vigas de encadenado inferior u otras estructuras, estás también serán demolidas hasta alcanzar el nivel deseado de proyecto.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será fuera del predio del Ente a costo exclusivo del Contratista.

1.3.2.12. DEMOLICION DE OBJETOS VARIOS LINDANTES CON LOS GRUPOS SANITARIOS 01 Y 02

En adyacencias a estos edificios y sobre ellos existen churrasqueras, piletas de lavar la ropa, casilla para gas envasado, tanques de reserva de agua, etc, que deberán ser demolidos o retirados del previo, salvo pedido expreso de la inspección, dejando todo el sector limpio y sin ningún elemento que entorpezca la ejecución del proyecto.

1.3.2.13 MOVIMIENTOS DE SUELOS

Desmonte (extracción suelo vegetal) / relleno.

Una vez cegados los pozos, huecos, hormigueros, extracción de árboles, arbustos, desmalezado, etc., que se encontraran donde se desarrolla la obra, se

deberá emparejar el terreno desmontando o rellenando con tierra, los sectores que sean necesarios, dejándolo perfectamente plano, a fin quede nivelado llegando a los niveles de piso indicados en los planos. En todos los casos se sacarán previamente 12 cm de suelo vegetal, para luego si proceder al relleno o ejecutar el contrapiso.

Relleno con tierra negra en los canteros del Patio.

En los canteros del Patio indicados en los planos se procederá a su rellenado con tierra negra apta para jardinería, con un espesor no menor a los 10 cm.

Excavación de pozos para Pilotines y Encadenados Inferiores

Se tomarán las profundidades y dimensiones de las excavaciones que figuren en los planos. El fondo de las zanjas para los Encadenados será siempre bien horizontal.

Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de las que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascote debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. En líneas generales, los pozos serán de la profundidad, respecto del terreno natural y de las dimensiones, según se indique en el plano respectivo.

1.3.2.14 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Responsabilidad de las Empresas en los Cálculos y en la Ejecución de la Obra

Las obras de Hormigón y Metálicas deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL o en CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá verificar las estructuras cuyas dimensiones de hierros, escuadrías y planos de las mismas se dan en la documentación oficial, de prestar conformidad deberá firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello, de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la Inspección de la Obra dentro de los 30 días de haber firmado el contrato. -

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la

Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía, efectuados en la forma y época estipulada.-

Generalidades

El contratista proveerá hormigón fresco que cumpla con las siguientes condiciones:

Resistencia especificada característica a la compresión (a los 28 días): f´c = 21 MPa.

Cabe destacar que todo ensayo realizado antes de los 28 días, es admisible solamente como preliminar, debiéndose ensayar probetas del mismo pastón a los 28 días.

Asentamiento: será requerido oportunamente según el tipo de estructura a hormigonar.

Normas generales para hormigón

La empresa deberá suministrar hormigón fresco en forma continua según las necesidades de la colada que se esté llevando a cabo. Este hormigón deberá colocado en los moldes según normas vigentes.

El hormigón suministrado por la empresa debe cumplir, en cada etapa de su preparación y hasta la puesta en moldes, con las normativas vigentes en el Reglamento CIRSOC 201 / 2005 y normas IRAM correspondientes. Esto es: elección y composición granulométrica de los agregados, tipo de cemento portland a utilizar, dosificaciones, amasado, transporte y bombeo.

La mezcla de hormigón debe ser diseñada y producida para permitir un flujo y llenado fácil de los moldes.

En cada etapa de hormigonado la Inspección podrá detallar y exigir las distintas características que hacen a la trabajabilidad del hormigón fresco, como ser: tamaño máximo de los agregados gruesos y asentamiento.

En caso de ser necesaria la incorporación de aditivos fluidificantes, la empresa deberá solicitar autorización de la Inspección para su uso, indicando tipo, marca, propiedades, etc.

Previamente a la colocación de la armadura se limpiará cuidadosamente el encofrado. Y se respetarán los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

El encofrado, de tablas de madera o tablero de madera aglomerada, en todos los casos presentará una superficie uniforme y serán resistentes, estables y

tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan hundimientos, deformaciones ni desplazamientos que comprometan la seguridad y la calidad de la obra. En caso de hormigón visto se deberán tomar todos los recaudos necesarios para lograr una excelente terminación.

Para el control y recepción del hormigón la contratista deberá disponer todos los elementos necesarios para la ejecución del plan de muestreo exigido por la Inspección de Obra. El muestreo se efectuará a pie de obra y serán a cargo del contratista el suministro de materiales para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de las obras hasta la recepción definitiva. El resultado de los ensayos deberá ser entregado por escrito avalado por el responsable del laboratorio a cargo del ensayo. La consistencia del hormigón fresco se determinará con los ensayos de asentamiento del cono de Abrams (IRAM 1690). Durante las operaciones de hormigonado, la Inspección de Obra requerirá a su criterio las pruebas que estime necesarias a efectos del control de consistencia. Las mezclas de consistencia fluida deberán tener un asentamiento no mayor de 15cm incluida la tolerancia de +-3cm. En el caso del uso de fluidificantes no se aceptarán asentamientos mayores de 18cm incluida la tolerancia.

1.3.2.15. ESTRUCTURA DE ACERO

Generalidades

Estas especificaciones proporcionan las exigencias mínimas que se deben cumplir en la fabricación y montaje de estructuras de acero y forman parte de la documentación de diseño del proyecto.

En caso de discrepancia entre los planos y las especificaciones técnicas, gobiernan los planos de diseño. En caso de discrepancia entre las dimensiones a escala en los planos y los valores numéricos en ellos indicados, gobiernan los valores numéricos.

Cuando se detecte una discrepancia en los documentos contractuales durante el transcurso de la fabricación, el Contratista deberá notificarlo inmediatamente a la Dirección de Obra de manera que la discrepancia pueda ser resuelta en tiempo y forma con el fin de no retrasar el trabajo del Contratista.

Cuando el Contratista presente una solicitud para modificar detalles de conexiones descriptas en los documentos del contrato, deberá notificar por escrito de esta situación a la Dirección de Obra, que deberá revisar y aprobar o rechazar la solicitud en tiempo y forma.

Normas Consideradas

A todo efecto, las normas que deberán respetarse para la verificación, fabricación y montaje de la estructura y componentes secundarios serán:

Hormigón estructural:	CIRSOC 201 / 2005 [ACI 318-05]
Acero laminado:	CIRSOC 301 / 2005 [AISC 360-05 (LRFD)]
Acero Conformado:	CIRSOC 303 / 2009 [AISI S100-2007 (LRFD)]
Soldaduras:	CIRSOC 304 / 2007 [AWS D1.1 /D1.1 M:2004]

Materiales a Utilizar:

Hormigón:	H21
Acero para hormigón armado:	ADN – 420
Anclajes placas base:	ADN – 420 S / SAE 1045
Acero laminado:	F-24
Acero conformado:	ZAR-250
Chapas de nudo y apoyo:	F-24

Ejecución de las soldaduras:

Según CIRSOC 204/2007 o código ANSI/AWS D1.1 - Estructural Welding Code-Steel; electrodos calidad E70XX para acero F24; F7XX.EXXX para soldaduras de arco sumergido. LAS SOLDADURAS DEBEN QUEDAR LIBRES DE POLVO DE HIERRO, ESCORIA O VIRUTA.

Se exigirá soldadores con certificados vigentes calificados de acuerdo a la norma ANSI/AWS D1.1.

Las soldaduras a tope serán de penetración completa.

Pintura de Estructuras Metálicas:

En ausencia de otros requisitos especificados en la documentación técnica, el Contratista deberá limpiar el acero para dejarlo libre de herrumbre en estado suelto, escamas sueltas, polvo y otras materias extrañas, antes de colocar la capa de pintura, usando cepillos de alambre u otros métodos elegidos por el Contratista para satisfacer los requisitos de la norma SSPC-SP2.

A menos que se especifique lo contrario, la pintura se deberá aplicar usando pinceles, aerosoles, rodillos, por flujo o por inmersión, a opción del Contratista.

La pintura a aplicar en taller será la siguiente:

Para acero laminado: 2 manos de PRIMER, de 30 μm de espesor mínimo por mano; luego 2 manos de ACABADO de 30 μm de espesor mínimo por mano. Espesor total mínimo: 120 μm.

El acero conformado (galvanizado) que deba ser pintado: 1 mano de PRIMER (tipo Epoxi-Isocianato), de 25 μm de espesor mínimo; luego 1 mano de ACABADO (tipo Esmalte Epoxídico) de 125 μm de espesor mínimo. Espesor total mínimo: 150 μm.

El acero que no necesite ser pintado en taller se deberá limpiar usando limpiadores al solvente para eliminar restos de aceite o grasa. También se deberá eliminar el polvo y cualquier otro material extraño barriendo con un cepillo de fibras o aplicando algún otro método adecuado.

Luego de la aplicación de la pintura es razonable anticipar que los elementos sufrirán abrasiones durante las operaciones de manipulación, razón por la cual retocar esas áreas defectuosas será responsabilidad del Contratista que realiza el montaje o la aplicación de la pintura en obra.

Las vigas de Perfiles Normales y Correas de Perfil C e Hº Gº se ejecutarán de acuerdo a los planos respectivos, a tal efecto también serán válidas las generalidades del pliego de estructuras y las siguientes cláusulas:

Se realizarán en aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del Contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la Inspección.

Las longitudes que figuran en el proyecto se medirán por los ejes de los perfiles. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismos ejes a fin de evitar la aparición de refuerzos adicionales, que distorsionarán en el objeto del cálculo.

Los aceros que serán de Hº Gº deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pueda alterarlos.

1.3.2.16 ESTRUCTURA DE MADERA

En la Cabriadas indicadas en los planos, a fin de reforzar las mismas, ya que algunas se encontraban apoyadas en la mampostería que se debe demoler, se deberá colocar de 2 Tirantes de madera semidura de 3x8" adosados uno a cada lado del en cordón inferior de las cabriadas según detalle, estos irán unidos al mismo colocando en cada nudo 3 varillas roscadas de ¾" con arandela y tuerca, para un mejor ensamble se utilizarán de ser necesarios tacos separadores de madera semidura de 2x5" o el que se requiera de acuerdo a cada situación. En caso de que la cabriada presente alguna deformación, a través de medios adecuados se buscara que el cordón inferior quede perfectamente horizontal, para luego realizar el trabajo del refuerzo.

1.3.2.17 MAMPOSTERIA

Todos los muros se ejecutarán según indique los planos, al construirse deberán ser perfectamente alineados y nivelados sin estar alabeados y se ejecutarán bajos las reglas del buen arte. Las hiladas serán bien horizontales, alineadas y aplomadas. Los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel y las reglas. Los ladrillos serán Cerámicos Huecos de 12x18x33 ó 18x18x33 de primera calidad, de forma regular, parejos y de igual coloración. Todas las piezas a utilizar deberán estar perfectamente mojadas con antelación para evitar que los ladrillos absorban el agua del mortero de asiento. Los cortes que deban realizarse se ejecutarán con máquinas adecuadas para tal fin. Para la ejecución de vanos se realizarán dinteles y antepechos con dos hierros de 10 mm de diámetro, los que irán empotrados en los extremos una distancia de más de 30 cm.

Las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan ni horizontales ni verticalmente en hiladas sucesivas, con una altura que no exceda los 2 cm. Los muros que se crucen o empalmen serán trabados correctamente con el mismo material o con hierros de 6 mm cada 40 cm. Las paredes irán ligadas a las columnas de Hº Aº por medio de hierros de 6mm y de 40 cm de largo dejados en el hormigón. Cuando el encuentro sea con una pared existente, se deberán embutir unos 10 cm, en forma de costura, para que los hierros queden amurados dentro de ellos y de esta forma otorgarle rigidez.

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los marcos de aluminio y/o chapa de las carpinterías, asegurando las grampas con un mortero 1:3 (cemento / arena). Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKAFLEX 1A o similar, aprobada previamente por la Inspección en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

1.3.2.18 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS

Se ejecutarán en todos los muros nuevos en forma continua dos capas aisladoras horizontales unidas por otros 2 verticales (cajón) de acuerdo a planos.

El espesor de ambas caras será de 2 cm cada una como mínimo, y su ancho, será igual a la del muro correspondiente sin revoque. La capa aisladora horizontal se ejecutará como mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA Nº 1 o calidad superior, con la dosificación de 1Kg. de pasta en 10 lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

No se continuará con la mampostería hasta transcurrida 24 hs.

El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de capa, a fin de evitar la aparición de fisuras, se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpillera húmeda.

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con mortero 1:3 (cemento-arena) con el agregado de hidrófugo al agua de amasado. El azotado tendrá un espesor de 1,5cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la adherencia perfecta del revoque.

1.3.2.19 CUBIERTA DE TECHO

De Chapa Prepintada color Blanco Nº 25 con aislación tipo isolant de TBA 5:

Se ejecutará de acuerdo a planos. Se realizará con chapas Prepintadas color blanco Nº 25, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el fabricante, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos.

Las chapas se colocarán sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde la cumbrera hasta el extremo y se superpondrá 2 ondas en el sentido transversal.

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar el cierre con las cenefas, las cumbreras y con la canaleta.

Se emplearán tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76mm) con arandelas de PVC.

La conformación de la cubierta se hará de la siguiente manera: Chapa Prepintada Blanca, debajo de ella aislación con aluminio de 5 mm tipo Isolant TBA 5 atornillada a perfiles C de HºGº de 100x50x15x2 mm, los cuales irán apoyados en un listos de 1 ½” x 1” y fijados mediante un tornillo de 3” a los tirantes de madera existente, luego sobre el entablonado se colocara otra aislación con aluminio de 5 mm tipo Isolant TBA 5, todo según plano de detalle.

Todas las cubiertas, estén indicadas o no en planos, llevarán cumbreras, canaletas, limahoyas y cenefas según plano de detalle de chapa prepintada color blanco.

Canaleta de Chapa Prepintada color blanco Nº 25:

Se ejecutarán en chapa prepintada color blanco N°25, de acuerdo a los detalles en planos. Todas las soldaduras se realizarán con estaño, y se sujetarán

con ménsulas cada 1,50 m según se indica en planos de detalles, con una pendiente mínima hacia los embudos de 1 cm x metro.

Cenefa de Chapa plegada prepintada color blanco:

Se ejecutarán en chapa prepintada blanca. Estará plegada según detalle y deberá ir colocada como se indica en los respectivos planos, a los efectos de darle terminación al encuentro y asegurar una perfecta estanqueidad.

Limahoyas de Chapa Prepintada color blanco Nº 25:

Se ejecutarán en chapa prepintada color blanco N°25, de acuerdo a los detalles en planos. Todas las soldaduras se realizarán con estaño e irán solapadas no menos de 15 cm, con pendiente según inclinación de los faldones de los techos.

Cumbrera de Chapa plegada prepintada color blanco:

Se ejecutarán en chapa prepintada blanca. Estará plegada según detalle y deberá ir colocada como se indica en los respectivos planos, a los efectos de darle terminación al encuentro. Este encuentro entre las chapas y la cumbrera llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar una perfecta estanqueidad.

1.3.2.20 REVOQUES

Picado de revoques y revestimientos existentes:

En los locales cocina y sanitarios indicados en plano, se procederá a picar el revoque y los revestimientos existentes hasta dejar el ladrillo a la vista, esta tarea se realizará a fin de ejecutar un nuevo jaharro, bien alineado y a plomo para recibir el revestimiento proyectado sin problemas.

Ejecución de revoques exteriores, interiores y jaharro bajo revestimiento:

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques impermeables tendrán un espesor 0,5 cm y los gruesos bajo revestimiento de 1,5 cm. como mínimo.

Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos; en caso de existir, éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Los enlucidos serán perfectamente lisos y aplomados a satisfacción de la Inspección. Para cualquier tipo de revoques, el Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Las proporciones para las mezclas serán las siguientes:

Revoque impermeable 1:3, cemento – arena.
514 kg de cemento, 1,1 m3 de arena y 360 litros de agua por m^3 de mortero.

Revoque grueso o grueso bajo revestimiento 1:5, cemento de albañilería – arena.
240 kg de cemento de albañilería, 1,2 m3 de arena y 540 litros de agua por m3 de mortero.

En los lugares que el revoque existente se encuentre flojo o presente humedades se deberá, picar el mismo, solucionar el problema de humedad y luego rehacer el revoque ya sea exterior o interior.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

En revoques exteriores e interiores, lijado a fondo y ejecución de enlucido plástico en toda la superficie:

Se ejecutará la terminación en el interior de los locales y exterior del edificio en toda la superficie de los paramentos interiores y exteriores, desde el nivel superior de los zócalos hasta su encuentro con los cielorrasos o la cubierta de techo, previo lijado a fondo de estas superficies, se ejecutará un enlucido plástico para exteriores o interiores según corresponda.
El espesor máximo de mezcla aplicada no pasará de 5mm. La superficie a obtener deberá ser completamente lisa y sin poros o ralladuras, a satisfacción de la Inspección.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.2.21 CIELORRASOS SUSPENDIDOS

Ejecución de cielorrasos con placas cementicias tipo Superboard con junta tomada de 6 mm de espesor, con buña perimetral:

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, fundamentalmente las que son de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas cementicias tipo Superboard o similar calidad con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillarán a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Ejecución de cielorrasos con placas de roca de yeso con junta tomada, de 9,5 mm de espesor, con buña perimetral:

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, las que por ser de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas de roca de Yeso tipo Durlock o similar calidad de 9,5 mm de espesor con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillarán a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Cajón Taparrollos de placas cementicias o de placas de roca de yeso:

Se ejecutarán en los lugares y con las formas y dimensiones indicados en los planos respectivos, rigen las mismas recomendaciones para su colocación enunciadas en los ítems (s) anteriores para cielorrasos.

1.3.2.22 CONTRAPISOS

Levantado de contrapisos de patios y veredas exteriores:

El contratista deberá extraer y retirar los pisos y contrapisos existentes según indica los planos correspondientes a su propuesta logística a cada edificio. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el terreno natural, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición o de otros tales como estructuras de Hº Aº las cuales serán retiradas hasta alcanzar el nivel de piso deseado.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5 km.

Contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada):

En los lugares indicados en los planos se ejecutará un contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada) de 10 cm de espesor. Este RDC será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar; transformándose una vez endurecido en una estructura estable que soporte cargas como si fuera un sólido. Para la ejecución del relleno solo se podrán utilizar cementos del tipo Pórtland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000 y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. Se fijará como contenido mínimo de cemento la cantidad de 150 kg/m3. Su elaboración será producida, con plantas que posean equipamientos de la industria del hormigón elaborado para permitir el control de las características en estado fresco y endurecido. Los controles de calidad se realizarán según lo especifica el CIRSOC 201-05 en su capítulo 4. Su consistencia tendrá un asentamiento de la mezcla en estado fresco menor de 20 cm medido a través del ensayo del tronco de cono de Abrams. La determinación de la consistencia de la mezcla se real izará al momento de la descarga, dentro de los primeros 30 minutos desde la llegada del camión motohormigonero a obra. Los valores de densidad oscilarán entre 1400 y 1700 kg/m3 dependiendo de los materiales componentes de la mezcla. El control de esta propiedad se realizará según norma IRAM 1562. 4.3.- La mezcla en estado fresco deberá presentar un aire incorporado superior al 20%.

Manto de arena:

En los lugares indicados en los planos se ejecutará sobre el contrapiso de RDC un relleno bien compactado de arena seca, prolijamente confinada, para que reciba el pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, por eso de la importancia de que la arena no se pueda escurrir.

1.3.2.23 PISOS

Extracción de Pisos Cerámicos o baldosas incluye mezcla de asiento o carpeta de cemento:

El contratista deberá extraer y retirar los pisos y su mezcla de asiento o carpeta de cemento existentes según indica los planos correspondientes a cada sector del edificio. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el contrapiso existente, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición. En el caso que producto de esta tarea o por otras razones el contrapiso existente se encuentre flojo, deteriorado o con oquedades, la contratsta procederá a su remoción y en su lugar ejecutara uno nuevo, todo esto a su cargo.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5 km.

Colocación de Pisos de Porcelanato:

En los lugares indicados en los planos se ejecutarán los pisos utilizando placas de porcelanato 60 x 60 color gris tipo Cerro Negro Linea Life Natural o similar y en los locales Sanitarios se colocaran pisos de porcelanato 60 x 60 color Fendi tipo ILVA Linea Augustus Piedra o similar de bordes rectificados. Todos de 1ra Calidad, estos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Pavimento articulado de adoquines de hormigón:

En los lugares indicados en los planos se ejecutará un pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, sobre un manto de arena confinada, dicho pavimento deberá presentar una superficie perfectamente plana, sin resaltos u ondulaciones, perfectamente firme. El ancho de la junta la fijara la inspección o el proveedor del producto.

Carpeta de cemento:

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos debajo de los pisos de porcelanato, el espesor será como mínimo de 2cm, ejecutada con un mortero 1:3 (cemento-arena), la superficie que presente la misma será perfectamente plana y a nivel, sin rebarbas u oquedades, lista para recibir el piso que corresponda.

1.3.2.24 PERFIL DE ACERO INOXIDABLE Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS

Perfil de Acero Inoxidable:

En los lugares indicados en planos, en la división de los distintos pisos de porcelanato se colocará un Perfil “U” de acero Inoxidable de 3 cm, perfectamente colocado, sin rebarbas, ni ondulaciones, a nivel con el piso y perfectamente plano.

Borde de Contención Premoldeado:

Se colocarán en los lugares indicados en planos, serán del tipo de hormigón premoldeado, el borde del pavimento adoquinado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, se ejecutará con un bordillo premoldeado de 8x18x1800 cm para pavimento articulado , a fin de darle una terminación y una contención a este pavimento. Se colocaran perfectamente alineados y nivelados con el adoquinado.

1.3.2.25 ZOCALOS

Colocación de zócalos de porcelanatos:

Todos los ambientes indicados en los planos tendrán zócalos de este tipo y conformación.

En todos los casos serán de porcelanato 60 x 60 color gris tipo Cerro Negro Linea Life Natural o similar de bordes rectificados y de altura 10cm. Las piezas deberán tener siempre una de sus caras mayores rectificadas, no se aceptarán en ningún caso piezas que tuvieran más de un borde cortado. Todos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.2.26 REVESTIMIENTOS

Revestimiento de Porcelanato formato de 60 cm x 60 cm color Fendi tipo ILVA Línea Augustus Piedra o similar.

Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar.

Queda sujeto a la aprobación expresa de la inspección el material a usar en este caso, previo a su compra.

Para su colocación no se deberán perder de vista los plomos de los paramentos.

Estos revestimientos no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Asimismo se considerará incluido en los precios unitarios establecidos, la incidencia por corte y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento en los ambientes; centrado respecto de nichos, puertas o ventanas, artefactos o juegos de broncería.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol Grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de los Porcelantaos se dispondrán con juntas abiertas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con pastina blanca Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras. En cambio el Mosaico Veneciano se colocará a tope con la menor junta posible, para que esta no se vea o quede disimulada.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.2.27 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y DE MADERA

Colocación de aberturas de Aluminio:

Nota: Todas las aberturas de Aluminio llevaran premarco de Aluminio

Las aberturas se proveerán siguiendo estrictamente las indicaciones de los Planos de Aberturas. Para el caso de las de Aluminio serán de Aluminio anodizado natural o blanco según el caso y serán Tipo ALUAR Línea Modena 2 o similar calidad con DVH con vidrios de seguridad 3+3 mm y herrajes de primera calidad. Todas estarán provistas de un premarco de Aluminio.

Las aberturas deberán colocarse bien a plomo y escuadradas en los lugares indicados en la planimetría.

Se colocarán con mortero realizado con una parte de cemento y tres de arena (1:3) cuidando de llenar los espacios entre el marco y la mampostería correctamente.

Las aberturas deberán protegerse de la posible proyección de mezcla de asiento de las mamposterías o de colocación de las mismas, mediante film de polietileno, que será retirado una vez finalizada la obra. No se aceptarán aberturas manchadas, rayadas, golpeadas o con algún deterioro.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Tabiques de Box Sanitario:

En los locales indicados en los planos, se procederá a colocar la Tabiquería y Puertas de Abrir en los distintos Box, reuniendo las siguientes condiciones más las que figuran en planos.-

Box Sanitarios para Inodoros: llevaran Puerta de Abrir y Tabiques construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

Sistema de Sujeción: superior mediante perfil tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de fundición de Aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio regulables.

Tabique divisorio para Mingitorio: estos Tabiques estarán construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

OBSERVACIONES: La Oferente basará su cotización en las marcas comerciales, indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en los planos y cuando quedaran dudas en este Pliego. Al momento de ejecución de la Obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indicados en la planimetría (plantas, cortes, planos de detalle, planilla de aberturas, etc.) la Contratista presentará a la Dirección de Obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes regulatorios, etc., para su estudio. La inspección de la Obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.

Colocación y reparación de aberturas de madera.

Para la reparación de las aberturas de madera existentes, en primer lugar, se reemplazarán todas las partes rotas, faltantes o que estén en estado de putrefacción, por maderas semiduras iguales a las existentes o de similar calidad. Luego se escuadrarán y encolaran se cambiarán los herrajes rotos o que funcionen mal, para dejarlas en perfectas condiciones y producir su “ajuste” final.

Las Puertas placas a colocar, según planos, serán de 2 pulgadas de espesor, doble contacto enchapadas en cedro, con panel interior nido de abejas celulósico, cantos de madera maciza enchapados, con cerradura y herrajes platil de 1ra calidad, con 3 pomelas tipo 110 Platil y con marco de Aluminio Anodizado Tipo Aluar Modena 2. Serán pintadas con Barniz semi-mate Natural Cetol o similar calidad.

Las aberturas deberán colocarse bien a plomo y escuadradas en los lugares indicados en la planimetría.

Se colocarán con mortero realizado con una parte de cemento y tres de arena (1:3) cuidando de llenar los espacios entre el marco y la mampostería correctamente.

Las aberturas deberán protegerse de la posible proyección de mezcla de asiento de las mamposterías o de colocación de las mismas, mediante film de polietileno, que será retirado una vez finalizada la obra. No se aceptarán aberturas manchadas, rayadas, golpeadas o con algún deterioro.

Las muestras tanto de las Aberturas de Aluminio como las de Madera, deberán ser presentadas obligatoriamente a la inspección de obra para su aprobación.

1.3.2.28 INSTALALACION SANITARIA

(Ver ANEXO A)

1.3.2.29 INSTALALACION ELECTRICA

(Ver ANEXO B)

1.3.2.30 INSTALALACION CONTRA INCENDIOS

Se ejecutará de acuerdo a los planos. Se deberán colocar estratégicamente seis extintores de Polvo Químico, bajo Presión de 5 Kg, poder extintor 6A 40BC, que estarán en un gabinete de chapa plegada y soldada Nº 22 desengrasada y fosfatizada con puerta de vidrio y cerradura cuarto giro, terminación con pintura poliéster termoconvertible color bermellón.

El comitente deberá tramitar (carpeta, planos y memoria técnica), bajo su costo, ante Bomberos Zapadores de Entre Ríos, la habilitación del/los edificios/s conforme a requerimientos propios.

1.3.2.31 PINTURAS

Al látex en Cielorrasos Interiores.
Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable.
Al látex en muros exteriores color blanco.
Esmalte sintético sobre carpintería de madera color blanco semi-mate.
Barniz semi-mate Natural Tipo Cetol o similar calidad.

Los trabajos de pintura se realizarán de acuerdo a reglas del arte y según lo especificado en cada plano, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, marcas, chorreaduras, etc.

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, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos,

cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección de Obra.

En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas y revestimientos plásticos especificados para que ésta decida el tono a emplearse.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar a la Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Para la pintura de paredes se utilizará látex para interiores de primera calidad, color blanco satinado aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para cielorrasos se aplicará látex antihongos para cielorrasos de primera calidad, color blanco satinado, aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para las aberturas de madera se aplicará primero 1 mano de base y luego 2 manos de Esmalte Sintético color blanco blanco semi-mate previo lijado y masillado de las superficies, en las aberturas de madera indicadas se aplicará Barniz semi-mate Natural tipo Cetol o similar calidad. Todas las muestras y el tono de pintura se deberán presentar a la Inspección de Obras para su aprobación.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.2.32 VARIOS

Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en canteros de patio:

Antes de proceder al sembrado del césped, se debe preparar bien el suelo, para ello se deberá colocar tierra Negra de Calidad, con contenidos de materia orgánica para mejorarla, luego sobre este suelo se colocarán los panes de césped tipo Bermuda, bien nivelados, con una leve pendiente para facilitar el escurrimiento de las aguas.

Mesadas de granito natural gris mara de 2.5 cm de espesor con zócalo de granito de 5 cm alto y 2.5 cm espesor s/plano

Mesada de granito natural gris mara de 2.5 cm de espesor con frente de granito de 20 cm alto y 2.5 cm espesor soportada por ménsula de hierro ángulo 1 ¾" x 1/8" y hierro "T" de 1 ¾" x 1/8" s/plano

Mueble bajo mesada 2 puertas y 4 cajones en MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco con 1 estante y piso de MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco y tapa de fondo en MDF 8 mm enchapado en melanina color blanco. Cajonera con correderas telescópicas con freno para cajones tipo DUCASSE o similar. Todo según plano

Mueble bajo mesada 3 puertas y 4 cajones en MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco 1 estante y piso en MDF 18 mm enchapado en melanina color blanco. Cajonera con correderas telescópicas con freno para cajones tipo DUCASSE o similar. Todo s/plano.

Tanto las Mesadas de Granito gris mara como los muebles Bajo mesada de MDF de 18 mm enchapados en melanina color blanco, serán de primera calidad y previamente deberán serán aprobados por la inspección, ante la presentación de muestras.

Estos materiales no deberán presentar agrietamientos, manchas, burbujas en el enchapado, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Todos se harán con las dimensiones, lugares y especificaciones que figuran en los Planos de detalle del presente Pliego.

Espejos de 5 mm con bordes de perfil U de acero Inoxidable pulido para vidrio fijo de 5 mm:

Los Espejos serán de 5 mm de 1ra calidad. Se colocaran en los lugares indicados en planos, no debiendo presentar en ningún caso agrietamientos, manchas, burbujas, alabeos ni otros defectos, debiendo quedar bien aplomados y con una terminación en todos sus bordes de un Perfil "U" de Acero Inoxidable pulido para vidrio de 5 mm.

Sistema de iluminación Natural por conducto con ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar completo.

Este sistema de Iluminación será colocado en los locales indicados en plano, llevando un su parte superior un domo de vidriado colocado en la parte superior del techo, por donde entra la luz, que es refractada estratégicamente hacia el interior del local, a través de conductos espejados interiormente. La Luz

que circula por los tubos llega a un difusor de vidrio, colocado en el cielorraso, que distribuye la luz uniformemente en el ambiente. Previamente deberán ser aprobados por la inspección, ante la presentación de muestras.

Estanterías Fijas para almacenamiento.

En el Local Nº 5 Archivo se colocarán 102 estanterías fijas, según plano, las cuales serán de 2,40 m de alto, 0,94 m de ancho y 0,42 m de profundidad con seis (6) estantes, el ultimo el superior será como tapa de cierre a la misma. Estas estanterías serán del tipo Sotic o similar y tendrán parantes de 2,40 m de altura de ángulos de alas iguales de 2 mm de espesor, perforados para abulonar y escuadrar. La pintura será de color blanco, en polvo y horneada a altas temperaturas, con un espesor mínimo de 70 micrones.

1.3.2.33 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a efectuar la limpieza periódica de la obra como así también otras de carácter general que detallen en las Especificaciones Técnicas. Se incluyen en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efecto de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

1.3.2.34 AYUDA DE GREMIOS

El oferente deberá considerar todos los revoques necesarios, limpieza del sector por “ayuda de gremios” y picado de muros para instalaciones. Este ítem incluye a las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, colocación y extracción de carpinterías, etc., cuyo costo deberá estar incluido en los respectivos ítems, y que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas de todos los calefactores a gas, el cierre de rejas de ventilación reglamentarias de gas, retiro de aires acondicionados, junto con cañerías de refrigeración. También el retiro de artefactos de luz.

Con el fin de evitar remiendos no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

De la misma forma, toda caja, boca, tablero o cualquier otra parte eléctrica, que pudiera afectar a la ejecución de las obras deberá ser corridas donde la Inspección indique.

Este ítem también comprende todo el movimiento o acarreo de materiales hasta el lugar de colocación de los mismos.

1.3.3 DESCRIPCION DE LAS TAREAS. REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR

1.3.3.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes del replanteo, el contratista, deberá limpiar dejar el terreno libre de toda hierba y/o maleza, emparejar el terreno y rellenando los pozos, cegar pozos negros, cámaras sépticas, cámaras de inspección, huecos, cuevas, hormigueros, etc. Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la Obra.

1.3.3.2 VALLADO DE SEGURIDAD

Para la materialización de este proyecto se deberá antes que nada vallar la obra de manera tal de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la misma y de la de los del Ente; sin perder de vista la seguridad por los materiales que en ella se dispondrán.

El mismo se hará Perimetral de forma tal de que su continuidad cumpla con las premisas de: 1. Dejar aislado el sector de trabajo; 2. Mantener el área de trabajo segura.

Para ello se deberán proveer todos los materiales necesarios para su construcción, tales como fenólicos, tablas y tiranterías de madera, media sombra, etc, los que deberán ser colocados de modo tal de que su remoción no dañe lo existente.

El Contratista deberá extremar medidas de precaución para evitar siniestros en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto, disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar daños a su personal de obras, a la obra misma, a terceros y a propiedades o cosas de terceros, accidentes, obstrucciones al tránsito, ya sea por maniobras en

la obra, por acción de las máquinas o herramientas, o por el vicio o riesgo propio de las mismas.

Forman parte de los recaudos, la provisión, colocación, reposición y mantenimiento de cercos, barreras, bandejas protectoras, plásticos protectores, letreros indicativos, luces de peligro, construcción y mantenimiento de desvíos, u otros medios eficaces, los que se harán a plena satisfacción de la Inspección y sin obstaculizar la circulación interna del edificio existente.

Deberá cumplir con las normas de prevención de incendios contando con el equipo y elementos en condiciones de uso en forma permanente, teniendo en cuenta las disposiciones en vigencia.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo, ni indemnización alguna, por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público y a terceros en la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc. ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El resarcimiento de los perjuicios que se produzcan correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta obligación subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

1.3.3.3 REPLANTEO

Una vez finalizada por parte del Contratista, la verificación de las medidas y partes constructivas involucradas en el proyecto; éste deberá proceder al exacto replanteo de todos los elementos que componen los planos de arquitectura, siendo verificados y aprobados por la Inspección de Obra, requisito indispensable para el comienzo de los trabajos. Si existieran diferencias en las medidas del replanteo, la Contratista resolverá la alternativa de ajuste necesaria para que la obra no quede paralizada. La Inspección de obra deberá aprobar el ajuste definitivo. El replanteo de la obra se ajustará estrictamente a lo establecido en los planos, pliego de especificaciones técnicas u otra documentación anexa que la Inspección de Obra imparta o ajuste a su entender.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones, rellenos o excavaciones, etc. que fueran necesarios efectuar a causa de errores cometidos durante el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.3.3.4 DEMOLICIONES

Consideraciones Generales

Para las tareas de demolición la Contratista seguirá las indicaciones de la Inspección de Obra, la misma se realizará poniendo especial cuidado en no dañar otras partes del Predio. Se recuperarán la mayor cantidad posible de materiales, maquinarias y elementos existentes los que serán de propiedad exclusiva del ente. Los materiales, maquinarias y elementos producto de la demolición y solo los que expresamente indique la Inspección de Obra deberán ser retirados por la contratista cargados en contenedores o camiones y transportados, a su cargo, a una distancia máxima de 5 Km. Además, la Inspección de la Obra autorizará a utilizar en la obra los materiales que pudieran servir para tal fin.

Al respecto se deja aclarado que la Inspección podrá exigir del Contratista la ejecución de apuntalamientos secundarios no previstos por él y que a su juicio sean necesarios, corriendo los gastos a cargo del Contratista sin posibilidad de reclamo.

Las demoliciones que afecten sectores de los edificios existentes (conexiones con circulaciones, ingresos, instalaciones, etc.) deberán planificarse minuciosamente para evitar trastornos en el normal desarrollo de las tareas del Túnel. Para ello deberá presentarse a la Inspección de Obra un plan de trabajos sobre estas áreas para su aprobación.

Para evitar la propagación de polvo y suciedad hacia otros ambientes, la Inspección de Obra podrá exigir la instalación de polietileno negro o plásticos continuos que sellen por completo los posibles escapes de suciedad desde las obras en ejecución. En cuanto a la protección de los exteriores del edificio, y con la intención de evitar la propagación tanto de polvo como partes de demolición, serán cubiertos los laterales de la construcción con lonas tipo media sombra, que quedarán firmemente a marradas a una estructura que se dejara prevista para tal fin.

1.3.3.5 DEMOLICIONES DE MAMPOSTERIAS

Se procederá a demoler todos los muros indicados en los planos a fin de que quede despejado todo el sector a intervenir.

Están incluidas todas las reparaciones y terminaciones de mochetas surgidas de la demolición de las mamposterías.

Se incluye dentro del ítem, el corrimiento de toda instalación eléctrica y/o telefónica, gas, sanitarias o cualquier otro tipo de cañerías, en el supuesto de encontrarla comprometida por la demolición y que no estuviesen indicadas en los planos.

La empresa debe garantizar la protección de los elementos que puedan afectarse por la presencia de polvo, cubriendo los mismos con polietileno negro, realizando y garantizando una limpieza parcial diaria y total.

Se incluye dentro del ítem, el corrimiento de toda instalación eléctrica, telefónica y/o cualquier otro tipo de cañerías en el supuesto de encontrarla al momento de la demolición y que tengan conexión con el resto de los Edificios.

1.3.3.6 DEMOLICIÓN DE ALEROS Y LOSAS DE Hº Aº

Los aleros y losas de Hº Aº a demoler, no deben derribarse como grandes masas aisladas que caigan sobre el terreno. La demolición se hará por parte: comenzando por losas ó cubierta de chapa ó teja, luego vigas y finalmente columnas y si estas fueran tan estrechas o débiles que ofrezcan peligro para que los obreros trabajen sobre ellas, debe colocarse un andamio adecuado. Ningún elemento del edificio debe dejarse en condiciones que pueda ser volteado por el viento o por eventuales trepidaciones.

Las demoliciones que se ejecuten deberán estar a cargo de un profesional de primera categoría como parte de la Empresa contratista.

Durante la demolición es obligatorio el riego dentro del obrador para evitar el levantamiento de polvo.

En el mismo lugar de la demolición queda prohibido instalar moliendas y fabricar polvo con los materiales provenientes de los derribos.

1.3.3.7 RETIRO DE CUBIERTA DE CHAPAS, ESTRUCTURA SOSTEN Y CIELORRASOS

Se deberán retirar todas las chapas de la cubierta, lo mismo que toda su estructura sostén, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad que figuran en este pliego, más las que el Ingeniero en Seguridad e Higiene o la inspección de obra decida adoptar. Una vez retiradas las chapas y los clavadores, se procederá al retiro de todo el cielorraso más su estructura y perfilaría que lo sostiene.

1.3.3.8 EXTRACCION DE ABERTURAS EXISTENTES

El contratista deberá extraer y retirar todas las aberturas metálicas, de aluminio y de madera con sus respectivos marcos, según indica el plano correspondiente (ver Plano). Estas piezas retiradas deberán ser catalogadas en un listado según cantidad y tipo. Este listado será entregado a la Inspección de obra para que disponga el destino final de estas.

El lugar final para acopio o retiro será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5km. Se tendrá especial cuidado con el tratamiento de las mismas al momento de su manipulación, evitando golpes y maltrato. La Inspección de Obra procederá a controlar el estado final una vez retirada. Cualquier inconveniente en el estado

final que presenten las mismas, quedaran bajo la directa responsabilidad del contratista, debiendo proceder a restaurarlas a su forma y terminación original bajo su propio coste.

Retiro de toda la mesada, campana cocina, extractores de aire, etc que se encuentran en la cocina, comedor y depósito.

En el interior del sector a demoler existen churrasqueras, piletas de cocina, mesadas, extractores, etc., estos debe ser demolidos o retirados del previo, salvo pedido expreso de la inspección, dejando todo el sector limpio y sin ningún elemento que entorpezca la ejecución del proyecto.

1.3.3.9 MOVIMIENTOS DE SUELOS

Desmonte (extracción suelo vegetal) / relleno.

Una vez cegados los pozos, huecos, hormigueros, extracción de árboles, arbustos, desmalezado etc., que se encontraran donde se desarrolla la obra, se deberá emparejar el terreno desmontando o rellenando con tierra, los sectores que sean necesarios, dejándolo perfectamente plano, a fin quede nivelado llegando a los niveles de piso indicados en los planos. En todos los casos se sacarán previamente 12 cm de suelo vegetal, para luego si proceder al relleno o ejecutar el contrapiso.

Relleno con tierra negra en los canteros del Patio.

En los canteros del Patio indicados en los planos se procederá a su rellenado con tierra negra apta para jardinería, con un espesor no menor a los 10 cm.

Excavación de pozos bases, Pilotines y Encadenados Inferiores.

Se tomarán las profundidades y dimensiones de las excavaciones que figuren en los planos. El fondo de las zanjas para los Encadenados y pozos para bases serán siempre bien horizontal.

Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de las que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascote debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. En líneas generales, los pozos serán de la profundidad, respecto del terreno natural y de las dimensiones, según se indique en el plano respectivo.

1.3.3.10 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Responsabilidad de las Empresas en los Cálculos y en la Ejecución de la Obra:

Las obras de Hormigón y Metálicas deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL o en CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá verificar las estructuras cuyas dimensiones de hierros, escuadrías y planos de las mismas se dan en la documentación oficial, de prestar conformidad deberá firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello, de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la Inspección de la Obra dentro de los 30 días de haber firmado el contrato. -

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía, efectuados en la forma y época estipulada. -

Generalidades

El contratista proveerá hormigón fresco que cumpla con las siguientes condiciones:

Resistencia especificada característica a la compresión (a los 28 días): f´c = 21 MPa.

Cabe destacar que todo ensayo realizado antes de los 28 días, es admisible solamente como preliminar, debiéndose ensayar probetas del mismo pastón a los 28 días.

Asentamiento: será requerido oportunamente según el tipo de estructura a hormigonar.

Normas generales para hormigón:

La empresa deberá suministrar hormigón fresco en forma continua según las necesidades de la colada que se esté llevando a cabo. Este hormigón deberá colocado en los moldes según normas vigentes.

El hormigón suministrado por la empresa debe cumplir, en cada etapa de su preparación y hasta la puesta en moldes, con las normativas vigentes en el Reglamento CIRSOC 201 / 2005 y normas IRAM correspondientes. Esto es:

elección y composición granulométrica de los agregados, tipo de cemento portland a utilizar, dosificaciones, amasado, transporte y bombeo.

La mezcla de hormigón debe ser diseñada y producida para permitir un flujo y llenado fácil de los moldes.

En cada etapa de hormigonado la Inspección podrá detallar y exigir las distintas características que hacen a la trabajabilidad del hormigón fresco, como ser: tamaño máximo de los agregados gruesos y asentamiento.

En caso de ser necesaria la incorporación de aditivos fluidificantes, la empresa deberá solicitar autorización de la Inspección para su uso, indicando tipo, marca, propiedades, etc.

Previamente a la colocación de la armadura se limpiará cuidadosamente el encofrado. Y se respetarán los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

El encofrado, de tablas de madera o tablero de madera aglomerada, en todos los casos presentará una superficie uniforme y serán resistentes, estables y tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan hundimientos, deformaciones ni desplazamientos que comprometan la seguridad y la calidad de la obra. En caso de hormigón visto se deberán tomar todos los recaudos necesarios para lograr una excelente terminación.

Para el control y recepción del hormigón la contratista deberá disponer todos los elementos necesarios para la ejecución del plan de muestreo exigido por la Inspección de Obra. El muestreo se efectuará a pié de obra y serán a cargo del contratista el suministro de materiales para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de las obras hasta la recepción definitiva. El resultado de los ensayos deberá ser entregado por escrito avalado por el responsable del laboratorio a cargo del ensayo. La consistencia del hormigón fresco se determinará con los ensayos de asentamiento del cono de Abrams (IRAM 1690). Durante las operaciones de hormigonado, la Inspección de Obra requerirá a su criterio las pruebas que estime necesarias a efectos del control de consistencia. Las mezclas de consistencia fluida deberán tener un asentamiento no mayor de 15cm incluida la tolerancia de +-3cm. En el caso del uso de fluidificantes no se aceptarán asentamientos mayores de 18cm incluida la tolerancia.

Las Vigas Encadenados Superiores Es 2 (30x50) deberá ser anclada a la losa de Hormigón existente a través de 2 insertos químicos marca Sika o similar con pernos Ø 10 mm, estos anclajes deberán ejecutarse cada 2 metros lineales de dicha viga, todo según plano detalle.

1.3.3.11 ESTRUCTURA DE ACERO

Generalidades

Estas especificaciones proporcionan las exigencias mínimas que se deben cumplir en la fabricación y montaje de estructuras de acero y forman parte de la documentación de diseño del proyecto.

En caso de discrepancia entre los planos y las especificaciones técnicas, gobiernan los planos de diseño. En caso de discrepancia entre las dimensiones a escala en los planos y los valores numéricos en ellos indicados, gobiernan los valores numéricos.

Cuando se detecte una discrepancia en los documentos contractuales durante el transcurso de la fabricación, el Contratista deberá notificarlo inmediatamente a la Dirección de Obra de manera que la discrepancia pueda ser resuelta en tiempo y forma con el fin de no retrasar el trabajo del Contratista.

Cuando el Contratista presente una solicitud para modificar detalles de conexiones descriptas en los documentos del contrato, deberá notificar por escrito de esta situación a la Dirección de Obra, que deberá revisar y aprobar o rechazar la solicitud en tiempo y forma.

Normas Consideradas

A todo efecto, las normas que deberán respetarse para la verificación, fabricación y montaje de la estructura y componentes secundarios serán:

Hormigón estructural:	CIRSOC 201 / 2005 [ACI 318-05]
Acero laminado:	CIRSOC 301 / 2005 [AISC 360-05 (LRFD)]
Acero Conformado:	CIRSOC 303 / 2009 [AISI S100-2007 (LRFD)]
Soldaduras:	CIRSOC 304 / 2007 [AWS D1.1 /D1.1 M:2004]

Materiales a Utilizar

Hormigón:	H21
Acero para hormigón armado:	ADN – 420
Anclajes placas base:	ADN – 420 S / SAE 1045
Acero laminado:	F-24
Acero conformado:	ZAR-250
Chapas de nudo y apoyo:	F-24

Ejecución de las soldaduras:

Según CIRSOC 204/2007 o código ANSI/AWS D1.1 - Estructural Welding Code-Steel; electrodos calidad E70XX para acero F24; F7XX.EXXX para

soldaduras de arco sumergido. LAS SOLDADURAS DEBEN QUEDAR LIBRES DE POLVO DE HIERRO, ESCORIA O VIRUTA.

Se exigirá soldadores con certificados vigentes calificados de acuerdo a la norma ANSI/AWS D1.1.

Las soldaduras a tope serán de penetración completa.

Pintura de Estructuras Metálicas.

En ausencia de otros requisitos especificados en la documentación técnica, el Contratista deberá limpiar el acero para dejarlo libre de herrumbre en estado suelto, escamas sueltas, polvo y otras materias extrañas, antes de colocar la capa de pintura, usando cepillos de alambre u otros métodos elegidos por el Contratista para satisfacer los requisitos de la norma SSPC-SP2.

A menos que se especifique lo contrario, la pintura se deberá aplicar usando pinceles, aerosoles, rodillos, por flujo o por inmersión, a opción del Contratista.

La pintura a aplicar en taller será la siguiente:

Para acero laminado: 2 manos de PRIMER, de 30 □m de espesor mínimo por mano; luego 2 manos de ACABADO de 30 □m de espesor mínimo por mano. Espesor total mínimo: 120 □m.

El acero conformado (galvanizado) que deba ser pintado: 1 mano de PRIMER (tipo Epoxi-Isocianato), de 25 □m de espesor mínimo; luego 1 mano de ACABADO (tipo Esmalte Epoxídico) de 125 □m de espesor mínimo. Espesor total mínimo: 150 □m.

El acero que no necesite ser pintado en taller se deberá limpiar usando limpiadores al solvente para eliminar restos de aceite o grasa. También se deberá eliminar el polvo y cualquier otro material extraño barriendo con un cepillo de fibras o aplicando algún otro método adecuado.

Luego de la aplicación de la pintura es razonable anticipar que los elementos sufrirán abrasiones durante las operaciones de manipulación, razón por la cual retocar esas áreas defectuosas será responsabilidad del Contratista que realiza el montaje o la aplicación de la pintura en obra.

Las vigas, Cabriadas y correas serán de Perfiles C de Hº Gº y se ejecutarán de acuerdo a los planos respectivos.

Las Cabriadas 1 y 2 en sus apoyos se fijarán a través de cordones de soldadura ejecutados sobre una planchuela de anclaje de 6 mm de espesor, la

que a su vez ira fijada según repectivos planos de detalle a la losa existente o a la viga de Encadenado Superior Es2.

A tal efecto también serán válidas las generalidades del pliego de estructuras y las siguientes cláusulas:

Se realizarán en aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del Contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la Inspección.

Las longitudes que figuran en el proyecto se medirán por los ejes de los perfiles. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismos ejes a fin de evitar la aparición de refuerzos adicionales, que distorsionarán en el objeto del cálculo.

Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pueda alterarlos.

1.3.3.12 MAMPOSTERIA

Todos los muros se ejecutarán según indique los planos, al construirse deberán ser perfectamente alineados y nivelados sin estar alabeados y se ejecutarán bajos las reglas del buen arte. Las hiladas serán bien horizontales, alineadas y aplomadas. Los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel y las reglas. Los ladrillos serán Cerámicos Huecos de 12x18x33 ó 18x18x33 y Ladrillos comunes de primera calidad, de forma regular, parejos y de igual coloración. Todas las piezas a utilizar deberán estar perfectamente mojadas con antelación para evitar que los ladrillos absorban el agua del mortero de asiento. Los cortes que deban realizarse se ejecutarán con máquinas adecuadas para tal fin. Para la ejecución de vanos se realizarán dinteles y antepechos con dos hierros de 10 mm de diámetro, los que irán empotrados en los extremos una distancia de más de 30 cm.

Las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan ni horizontales ni verticalmente en hiladas sucesivas, con una altura que no exceda los 2cm. Los muros que se crucen o empalmen serán trabados correctamente con el mismo material o con hierros de 6 mm cada 40cm. Las paredes irán ligadas a las columnas de Hº Aº por medio de hierros de 6mm y de 40cm de largo dejados en el hormigón. Cuando el encuentro sea con una pared existente, se deberán embutir unos 10cm, en forma de costura, para que los hierros queden amurados dentro de ellos y de esta forma otorgarle rigidez.

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los premarcos de aluminio y/o chapa de las carpinterías, asegurando las grampas con un mortero 1:3 (cemento / arena). Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a

la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKAFLEX 1A o similar, aprobada previamente por la Inspección en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

1.3.3.13 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS

Se ejecutarán en todos los muros nuevos en forma continua dos capas aisladoras horizontales unidas por otros 2 verticales (cajón) de acuerdo a planos.

El espesor de ambas caras será de 2cm cada una como mínimo, y su ancho, será igual a la del muro correspondiente sin revoque. La capa aisladora horizontal se ejecutará como mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA Nº1 o calidad superior, con la dosificación de 1Kg. de pasta en 10lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

No se continuará con la mampostería hasta transcurrida 24 hs.

El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de capa, a fin de evitar la aparición de fisuras, se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpillera húmeda.

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con mortero 1:3 (cemento-arena) con el agregado de hidrófugo al agua de amasado. El azotado tendrá un espesor de 1,5cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la adherencia perfecta del revoque.

1.3.3.14 CUBIERTA DE TECHO

De Chapa Prepintada color Blanco Nº 25 con aislación tipo isolant de TBA 5.

Se ejecutará de acuerdo a planos. Se realizará con chapas Prepintadas color blanco Nº25, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el fabricante, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos. -

Las chapas se colocarán sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde la cumbrera hasta el extremo y se superpondrá 2 ondas en el sentido transversal.

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar el cierre con las cenefas, las cumbreras y con la canaleta.

Se emplearán tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76mm) con arandelas de PVC.-

Todas las cubiertas, estén indicadas o no en planos, llevarán cumbreras, canaletas, y cenefas según plano de detalle de chapa prepintada color blanco.

De chapa acanalada traslucida de polipropileno, tipo DAS DACH o similar de 1,5 mm de espesor.

Se ejecutará de acuerdo a planos en el sector indicado. Se realizará con chapas acanalada traslucida de polipropileno, tipo DAS DACH o similar de 1,5 mm de espesor, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el fabricante, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos. -

Las chapas se colocarán sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde la cumbrera hasta el extremo y se superpondrá 2 ondas en el sentido transversal.

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar el cierre con las cenefas, las cumbreras y con la canaleta.

Se emplearán tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76mm) con arandelas de PVC, por cada tornillo se deberá colocar entre la chapa y el clavador un “soporte plástico” fabricado con termoplástico, marca Aeroplast o similar calidad, para un correcto armado del techo y lograr mayor apriete con el tornillo y hermeticidad.

Todas las cubiertas, estén indicadas o no en planos, llevarán cumbreras, canaletas, y cenefas según plano de detalle de chapa prepintada color blanco.

Canaleta de Chapa Prepintada color blanco Nº 25.

Se ejecutarán en chapa prepintada color blanco N° 25, de acuerdo a los detalles en planos. Todas las soldaduras se realizarán con estaño, y se sujetarán con ménsulas cada 1,50m según se indica en planos de detalles, con una pendiente mínima hacia los embudos de 1 cm x metro.

Cenefa cierre vertical de chapa prepintada blanca incluye clavadores de perfiles C s/detalles.

Se ejecutarán en los lugares y dimensiones que se indican en los planos, se realizarán en chapa prepintada color blanco. Estará atornillada a 3 perfiles C de Hº Gº de 80x40x15x 2 mm, colocados uno en su parte superior, otro intermedio y uno en la parte inferior. Estos Perfiles deberán ser amurados a la mampostería, mediante grampas soldadas a dichos perfiles cada 2 metros lineales, el trabajo debe ejecutarse de forma tal que tenga una buena terminación al encuentro y asegurar una perfecta estanqueidad. -

Cumbrera de Chapa plegada prepintada color blanco.

Se ejecutarán en chapa prepintada blanca. Estará plegada según detalle y deberá ir colocada como se indica en los respectivos planos, a los efectos de darle terminación al encuentro. Este encuentro entre las chapas y la cumbrera llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar una perfecta estanqueidad.

Cubierta sobre losa de H° A° existente, comprende imprimación asfáltica, H° de pendiente, carpeta de cemento y membrana asfáltica con geotextil.

Donde indican los planos sobre la Losa existente, previamente se deberá extraer toda la cubierta existente sobre esta, es decir extraer hormigón de pendiente, impermeabilizaciones, etc, hasta dejarla completamente limpia, luego se procederá a dar una imprimación asfáltica, para luego ejecutar el Hormigón de pendiente y la carpeta de cemento, como terminación y soldándola en toda su superficie, subiendo hasta la parte superior de las cargas, se colocará una Membrana Asfáltica de 4 mm de espesor de 42 Kg con Geotextil marca Megaflex o similar calidad.

1.3.3.15 REVOQUES

Picado de revoques interiores y exteriores.

En los locales y fachadas indicadas en los planos, se procederá a picar el revoque y azotado impermeable existente, hasta dejar el ladrillo a la vista, esta tarea se realizará a fin de ejecutar un nuevo revoque según corresponda, bien alineado y a plomo para recibir el revestimiento proyectado sin problemas.

Ejecución de revoques exteriores, interiores y jaharro bajo revestimiento.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques impermeables tendrán un espesor 0,5 cm y los gruesos bajo revestimiento de 1,5 cm. como mínimo.

Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos; en caso de existir, éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Los enlucidos serán perfectamente lisos y aplomados a satisfacción de la Inspección. Para cualquier tipo de revoques, el Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Las proporciones para las mezclas serán las siguientes:

Revoque impermeable 1:3, cemento – arena.

514 kg de cemento, 1,1 m3 de arena y 360 litros de agua por m3 de mortero.

Revoque grueso o grueso bajo revestimiento 1:5, cemento de albañilería – arena.

240 kg de cemento de albañilería, 1,2 m3 de arena y 540 litros de agua por m3 de mortero.

En los lugares que el revoque existente se encuentre flojo o presente humedades se deberá, picar el mismo, solucionar el problema de humedad y luego rehacer el revoque ya sea exterior o interior.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.3.16 CIELORRASOS SUSPENDIDOS

Ejecución de cielorrasos con placas cementicias tipo Superboard con junta tomada de 6 mm de espesor, con buña perimetral.

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, fundamentalmente las que son de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas cementicias tipo Superboard o similar calidad con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillarán a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Ejecución de cielorrasos con placas de roca de yeso con junta tomada, de 9,5 mm de espesor, con buña perimetral.

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, las que por ser de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas de roca de Yeso tipo Durlock o similar calidad de 9,5 mm de espesor con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillaran a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Ejecución de cielorrasos de Placas Acústicas tipo Durlok “EX SOUND” o similar, espesor 12.5 mm con junta tomada y con buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, las que por ser de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, Placas Acústicas tipo Durlok “EX SOUND” o similar, espesor 12.5 mm con junta tomada y con buña perimetral tipo “z” de 2x2 Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillarán a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.3.17 CONTRAPISOS

Levantado de contrapisos existentes.

El contratista deberá extraer y retirar los pisos y contrapisos existentes según indica los planos correspondientes al Local 8 Mantenimiento y veredas exteriores perimetrales. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el terreno natural, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición. Debiendo nivelar y compactar posteriormente el suelo para recibir el nuevo contrapiso.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5 km.

Contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada).

En los lugares indicados en los planos se ejecutará un contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada) de 10 cm de espesor. Este RDC será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar; transformándose una vez endurecido en una estructura estable que soporte cargas como si fuera un sólido. Para la ejecución del relleno solo se podrán utilizar cementos del tipo Pórtland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000 y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. Se fijará como contenido mínimo de cemento la cantidad de 150 kg/m3. Su elaboración será producida, con plantas que posean equipamientos de la industria del hormigón elaborado para permitir el control de las características en estado fresco y endurecido. Los controles de calidad se realizarán según lo especifica el CIRSOC 201-05 en su capítulo 4. Su consistencia tendrá un asentamiento de la mezcla en estado fresco menor de 20 cm medido a través del ensayo del tronco de cono de Abrams. La determinación de la consistencia de la mezcla se real izará al momento de la descarga, dentro de los primeros 30 minutos desde la llegada del camión motohormigonero a obra. Los valores de densidad oscilarán entre 1400 y 1700 kg/m3 dependiendo de los materiales componentes de la mezcla. El control de esta propiedad se realizará según norma IRAM 1562. 4.3.- La mezcla en estado fresco deberá presentar un aire incorporado superior al 20%.

1.3.3.18 MANTO DE ARENA

En los lugares indicados en los planos se ejecutara sobre el contrapiso de RDC un relleno bien compactado de arena seca, prolijamente confinada, para que reciba el pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, por eso de la importancia de que la arena no se pueda escurrir.

1.3.3.19 PISOS

Levantado de pisos y carpeta de cemento existente.

El contratista deberá extraer y retirar los pisos y su mezcla de asiento o carpeta de cemento existentes según indica los planos correspondientes a cada sector del edificio. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el contrapiso existente, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición. En el caso que producto de esta tarea o por otras razones el contrapiso existente se encuentre flojo, deteriorado o con oquedades, la contratista procederá a su remoción y en su lugar ejecutara uno nuevo, todo esto a su cargo.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5 km.

Pisos de H° A° con malla terminación allanado mecánico color gris espesor 8 cm.

En los lugares indicados en los planos (LOCAL 8 Mantenimiento) se ejecutará un piso de hormigón H21 con malla sima o similar de Ø 6 20x20 cm, con un espesor de 8 cm, perfectamente nivelado y como terminación superficial se ejecutará un llaneado mecánico, previamente al hormigón sin fraguar se le “sembrará” endurecedores para aumentar su resistencia al desgaste superficial y pigmentos para que quede con color gris.

Colocación de Pisos de Porcelanato.

En los lugares indicados en los planos se ejecutarán los pisos utilizando placas de porcelanato formato de 29X58 color gris Tipo San Lorenzo Linea Beton gris o similar de bordes rectificados. Todos de 1ra Calidad, estos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Pavimento articulado de adoquines de hormigón.

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, sobre un manto de arena confinada, dicho pavimento deberá presentar una superficie perfectamente plana, sin resaltos u ondulaciones, perfectamente firme. El ancho de la junta la fijara la inspección o el proveedor del producto.

Carpeta de cemento de 2 cm espesor.

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos debajo de los pisos de porcelanato, el espesor será como mínimo de 2cm, ejecutada con un mortero 1:3 (cemento-arena), la superficie que presente la misma será perfectamente plana y a nivel, sin rebarbas u oquedades, lista para recibir el piso que corresponda.

1.3.3.20 VARILLA DE ACERO ARCO Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS

Varilla Acero Arco terminación porcelanato 12 mm.

En los lugares indicados en planos, donde haya una diferencia de nivel entre piso y piso se colocara esta Varilla, perfectamente colocada, sin rebarbas, ni ondulaciones, a nivel con el piso y perfectamente plano.

Borde de Contención Premoldeado.

Se colocarán en los lugares indicados en planos, serán del tipo de hormigón premoldeado, el borde del pavimento adoquinado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, se ejecutará con un bordillo premoldeado de 8x18x1800 cm para pavimento articulado , a fin de darle una terminación y una contención a este pavimento. Se colocaran perfectamente alineados y nivelados con el adoquinado.

1.3.3.21 ZOCALOS

Colocación de zócalos de porcelanatos.

Todos los ambientes indicados en los planos tendrán zócalos de este tipo y conformación.

En todos los casos serán de porcelanato formato de 29X58 color gris Tipo San Lorenzo Linea Beton gris o similar de bordes rectificados y de altura 10cm. Las piezas deberán tener siempre una de sus caras mayores rectificadas, no se

aceptarán en ningún caso piezas que tuvieran más de un borde cortado. Todos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Zócalo de cemento de 10 cm de altura.

En los lugares indicados en planos, se ejecutará un zocalo de cemento de 10 cm de altura, con un espesor de 1cm y un dosaje 1:3 (cemento arena), irá acompañando el piso, estará bien nivelado y no presentará alabeos y su superficie será bien lisa sin poros u oquedades.

1.3.3.22 REVESTIMIENTOS

Revestimiento de Porcelanato formato de 29 cm x 58 cm color Hueso tipo San Lorenzo Línea Random hueso o similar.

Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar.

Queda sujeto a la aprobación expresa de la inspección el material a usar en este caso, previo a su compra.

Para su colocación no se deberán perder de vista los plomos de los paramentos.

Estos revestimientos no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Asimismo se considerará incluido en los precios unitarios establecidos, la incidencia por corte y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento en los ambientes; centrado respecto de nichos, puertas o ventanas, artefactos o juegos de broncería.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol Grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de los Porcelantaos se dispondrán con juntas abiertas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con pastina blanca Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras. En cambio el Mosaico Veneciano se colocorá a tope con la menor junta posible, para que esta no se vea o quede disimulada.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.3.23 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y METALICA

Colocación de aberturas de Aluminio y Metálicas.
(Todas las aberturas de Aluminio llevaran premarco de Aluminio)

Las aberturas se proveerán siguiendo estrictamente las indicaciones de los Planos de Aberturas. Para el caso de las de Aluminio serán de Aluminio anodizado natural o blanco según el caso y serán Tipo ALUAR Línea Modena 2 o similar calidad con DVH con vidrios de seguridad 3+3 mm y herrajes de primera calidad. Todas estarán provistas de un premarco de Aluminio.

Para las Metálicas se ejecutaran siguiendo las indicaciones de los planos, debiendo traer de fábrica dos manos de antióxido, para luego en obra dar una mano más bien espesa, antes de ser pintadas con esmalte sintético color blanco.

Las aberturas deberán colocarse bien a plomo y escuadradas en los lugares indicados en la planimetría.

Se colocarán con mortero realizado con una parte de cemento y tres de arena (1:3) cuidando de llenar los espacios entre el marco y la mampostería correctamente.

Las aberturas deberán protegerse de la posible proyección de mezcla de asiento de las mamposterías o de colocación de las mismas, mediante film de polietileno, que será retirado una vez finalizada la obra. No se aceptaran aberturas manchadas, rayadas, golpeadas o con algún deterioro.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Las muestras tanto de las Aberturas de Aluminio como las Metálicas, deberán ser presentadas obligatoriamente a la inspección de obra para su aprobación.

Tabiques de Box Sanitario.

En los locales indicados en los planos, se procederá a colocar la Tabiquería y Puertas de Abrir en los distintos Box, reuniendo las siguientes condiciones más las que figuran en planos:

Box Sanitarios para Inodoros: llevaran Puerta de Abrir y Tabiques construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

Sistema de Sujeción: superior mediante perfil tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de fundición de Aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio regulables.

Box Sanitarios para Duchas: llevaran Puerta de Abrir y Tabiques construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

Sistema de Sujeción: superior mediante perfil tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de fundición de Aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio regulables.

Tabique divisorio para Mingitorio: estos Tabiques estarán construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

OBSERVACIONES: La Oferente basará su cotización en las marcas comerciales, indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en los planos y cuando quedaran dudas en este Pliego. Al momento de ejecución de la Obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indicados en la planimetría (plantas, cortes, planos de detalle, planilla de aberturas, etc) la Contratista presentará a la Dirección de Obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes regulatorios, etc, para su estudio. La inspección de la Obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.

1.3.3.24 INSTALALACION SANITARIA

(Ver Anexo A)

1.3.3.25 INSTALALACION ELECTRICA

(Ver Anexo B)

1.3.3.26 INSTALALACION GAS

(Ver Anexo C)

1.3.3.27 INSTALALACION CONTRA INCENDIOS

Ídem ítem 1.3.2.30.

1.3.3.28 PINTURAS

Aplicación de pintura de paredes, cielorrasos, aberturas de chapa y revestimiento plástico tipo Romano.

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, marcas, chorreaduras, etc.

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, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

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

En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas y revestimientos plásticos especificados para que ésta decida el tono a emplearse.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar a la Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Para la pintura de paredes se utilizará látex para interiores de primera calidad, color blanco satinado aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para cielorrasos se aplicará látex antihongos para cielorrasos de primera calidad, color blanco satinado, aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para las aberturas de chapa se aplicará primero 2 manos de antioxido y luego 2 manos de Esmalte Sintético color gris previo lijado de las superficies y el tono deberá presentarse a la Inspección de Obras para su aprobación.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Para efectuar el Revestimiento plástico tipo Romano color Blanco, primeramente se aplicará una mano con una base diluida al 5 % del mismo color, se deja pasar dos horas para dejar secar, luego se aplica el producto cargando el muro con una llana metálica, de tal forma que tenga un rendimiento de aproximadamente 3 kg x m2, para luego casi en forma inmediata allanar el producto con una llana plástica, hasta obtener la textura deseada.

1.3.3.29 VARIOS

Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en cantero de patio.

Antes de proceder al sembrado del césped, se debe preparar bien el suelo, para ello se deberá colocar tierra Negra de Calidad, con contenidos de materia orgánica para mejorarla, luego sobre este suelo se colocarán los panes de césped tipo Bermuda, bien nivelados, con una leve pendiente para facilitar el escurrimiento de las aguas.

Mesadas de granito natural gris mara de 2.5 cm de espesor con frente de granito de 20 cm alto y 2.5 cm espesor soportada por ménsula de hierro ángulo 1 ¾” x 1/8” y hierro “T” de 1 3/4” x 1/8” según plano.

Las Mesadas de Granito gris mara, serán de primera calidad y previamente deberán serán aprobados por la inspección, ante la presentación de muestras.

Estos materiales no deberán presentar agrietamientos, manchas, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Todos se harán con las dimensiones, lugares y especificaciones que figuran en los Planos de detalle del presente Pliego.

Espejos de 5 mm con bordes de perfil "U" de acero Inox pulido para vidrio fijo de 5 mm.

Los Espejos serán de 5 mm de 1ra calidad. Se colocarán en los lugares indicados en planos, no debiendo presentar en ningún caso agrietamientos, manchas, burbujas, alabeos ni otros defectos, debiendo quedar bien aplomados y con una terminación en todos sus bordes de un Perfil "U" de Acero Inoxidable pulido para vidrio de 5 mm.

Sistema de iluminación Natural por conducto con ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar completo.

Este sistema de Iluminación será colocado en los locales indicados en plano, llevando un su parte superior un domo de vidriado colocado en la parte superior del techo, por donde entra la luz, que es refractada estratégicamente hacia el interior del local, a través de conductos espejados interiormente. La Luz que circula por los tubos llega a un difusor de vidrio, colocado en el cielorraso, que distribuye la luz uniformemente en el ambiente. Previamente deberán ser aprobados por la inspección, ante la presentación de muestras.

Mobiliario de Cocina.

Los muebles para la Cocina y almacén, serán de primera calidad y se respetaran sus dimensiones y características de acuerdo a los planos, folletos y especificaciones adjuntas en este Pliego.

Construcción de churrasquera completa.

La misma se construirá de acuerdo a planos, en forma completa, con chimenea con pulmón, para la perfecta evacuación del humo. La parte del asador propiamente dicho será revestida en su piso y paredes con ladrillos o tejuelas refractarias.

1.3.3.30 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a efectuar la limpieza periódica de la obra como así también otras de carácter general que detallen en las Especificaciones Técnicas. Se incluyen en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efecto de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

1.3.3.31 AYUDA DE GREMIOS

El oferente deberá considerar todos los revoques necesarios, limpieza del sector por “ayuda de gremios” y picado de muros para instalaciones. Este ítem incluye a las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, colocación y extracción de carpinterías, etc., cuyo costo deberá estar incluido en los respectivos ítems, y que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas de todos los calefactores a gas, el cierre de rejas de ventilación reglamentarias de gas, retiro de aires acondicionados, junto con cañerías de refrigeración. También el retiro de artefactos de luz.

Con el fin de evitar remiendos no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

De la misma forma, toda caja, boca, tablero o cualquier otra parte eléctrica, que pudiera afectar a la ejecución de las obras deberá ser corridas donde la Inspección indique.

Este ítem también comprende todo el movimiento o acarreo de materiales hasta el lugar de colocación de los mismos.

1.3.4 CONSTRUCCION DORMITORIOS N° 1 Y N° 2

1.3.4.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes del replanteo, el contratista, deberá limpiar dejar el terreno libre de toda hierba y/o maleza, emparejar el terreno y rellenando los pozos, cegar pozos negros, cámaras sépticas, cámaras de inspección, huecos, cuevas, hormigueros, etc. Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la Obra.

1.3.4.2 VALLADO DE SEGURIDAD

Para la materialización de este proyecto se deberá antes que nada vallar la obra de manera tal de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la misma y de la de los del Ente; sin perder de vista la seguridad por los materiales que en ella se dispondrán.

El mismo se hará Perimetral de forma tal de que su continuidad cumpla con las premisas de: 1. Dejar aislado el sector de trabajo; 2. Mantener el área de trabajo segura.

Para ello se deberán proveer todos los materiales necesarios para su construcción, tales como fenólicos, tablas y tiranterías de madera, media sombra, etc, los que deberán ser colocados de modo tal de que su remoción no dañe lo existente.

El Contratista deberá extremar medidas de precaución para evitar siniestros en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto, disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar daños a su personal de obras, a la obra misma, a terceros y a propiedades o cosas de terceros, accidentes, obstrucciones al tránsito, ya sea por maniobras en la obra, por acción de las máquinas o herramientas, o por el vicio o riesgo propio de las mismas.

Forman parte de los recaudos, la provisión, colocación, reposición y mantenimiento de cercos, barreras, bandejas protectoras, plásticos protectores, letreros indicativos, luces de peligro, construcción y mantenimiento de desvíos, u otros medios eficaces, los que se harán a plena satisfacción de la Inspección y sin obstaculizar la circulación interna del edificio existente.

Deberá cumplir con las normas de prevención de incendios contando con el equipo y elementos en condiciones de uso en forma permanente, teniendo en cuenta las disposiciones en vigencia.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo, ni indemnización alguna, por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público y a terceros en la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc. ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El resarcimiento de los perjuicios que se produzcan correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta obligación subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

El Contratista deberá contratar los seguros que cubran los riesgos señalados en este punto y exhibirlos a la Administración, previo a la firma del contrato.

1.3.4.3 REPLANTEO

Una vez finalizada por parte del Contratista, la verificación de las medidas y partes constructivas involucradas en el proyecto; éste deberá proceder al exacto replanteo de todos los elementos que componen los planos de arquitectura, siendo verificados y aprobados por la Inspección de Obra, requisito indispensable para el comienzo de los trabajos. Si existieran diferencias en las medidas del replanteo, la Contratista resolverá la alternativa de ajuste necesaria para que la obra no quede paralizada. La Inspección de obra deberá aprobar el ajuste definitivo. El replanteo de la obra se ajustará estrictamente a lo establecido en los planos, pliego de especificaciones técnicas u otra documentación anexa que la Inspección de Obra imparta o ajuste a su entender.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones, rellenos o excavaciones, etc. que fueran necesarios efectuar a causa de errores cometidos durante el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.3.4.4. MOVIMIENTOS DE SUELOS

Desmonte (extracción suelo vegetal) / relleno.

Una vez cegados los pozos, huecos, hormigueros, extracción de árboles, arbustos, desmalezado etc, que se encontraran donde se desarrolla la obra, se deberá emparejar el terreno desmontando o rellenando con tierra, los sectores que sean necesarios, dejándolo perfectamente plano, a fin quede nivelado llegando a los niveles de piso indicados en los planos. En todos los casos se sacaran previamente 12 cm de suelo vegetal, para luego si proceder al relleno o ejecutar el contrapiso.

Relleno con aporte de tierra o broza.

Como figura en plano estos dormitorios están elevados del terreno natural aproximadamente 65 cm, para llegar a los niveles de piso indicados, se procederá a rellenar el sector con tierra selecciona con un Indice de plasticidad IP menor a 15 o con broza calcárea. Este relleno se ejecutará por capas no mayores a los 20 cm debiendo proceder entre capa y capa a su apisonado mecánico. No se aceptará bajo ninguna circunstancia el uso del agua (inundación del sector) como medio de compactación. Al finalizar la tarea, la Inspección de Obra exigirá ensayos de compactación (Proctor) que estarán a cargo de la Empresa. La compactación requerida en todos los casos no será menor al 95 %.

Relleno aporte de tierra negra en taludes de borde de vereda perimetral.

Como figura en plano, desde los bordes de las veredas perimetrales de los Dormitorios 1 y 2, al estar a mayor nivel que el terreno natural, se procederá a formar un talud con un desarrollo no menor a 1,00 metro, para salvar esta diferencia. Este talud se hará con el aporte de tierra negra apta para jardinería, el se pondrá en condiciones para recibir las matas de césped tipo bermuda.

Excavación de pozos para Bases, Pilotines y Encadenados Inferiores.

Se tomarán las profundidades y dimensiones de las excavaciones que figuren en los planos. El fondo de las zanjas para los Encadenados y los pozos de las bases serán siempre bien horizontal.

Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de las que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascote debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. En líneas generales, los pozos serán de la profundidad, respecto del terreno natural y de las dimensiones, según se indique en el plano respectivo.

1.3.4.5 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Responsabilidad de las Empresas en los Cálculos y en la Ejecución de la Obra:

Las obras de Hormigón y Metálicas deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL o en CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá verificar las estructuras cuyas dimensiones de hierros, escuadrías y planos de las mismas se dan en la documentación oficial, de prestar conformidad deberá firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello, de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la Inspección de la Obra dentro de los 30 días de haber firmado el contrato.

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía, efectuados en la forma y época estipulada.-

Generalidades

El contratista proveerá hormigón fresco que cumpla con las siguientes condiciones:

Resistencia especificada característica a la compresión (a los 28 días): f´c = 21 MPa.

Cabe destacar que todo ensayo realizado antes de los 28 días, es admisible solamente como preliminar, debiéndose ensayar probetas del mismo pastón a los 28 días.

Asentamiento: será requerido oportunamente según el tipo de estructura a hormigonar.

Normas generales para hormigón:

La empresa deberá suministrar hormigón fresco en forma continua según las necesidades de la colada que se esté llevando a cabo. Éste hormigón deberá colocado en los moldes según normas vigentes.

El hormigón suministrado por la empresa debe cumplir, en cada etapa de su preparación y hasta la puesta en moldes, con las normativas vigentes en el Reglamento CIRSOC 201 / 2005 y normas IRAM correspondientes. Esto es: elección y composición granulométrica de los agregados, tipo de cemento portland a utilizar, dosificaciones, amasado, transporte y bombeo.

La mezcla de hormigón debe ser diseñada y producida para permitir un flujo y llenado fácil de los moldes.

En cada etapa de hormigonado la Inspección podrá detallar y exigir las distintas características que hacen a la trabajabilidad del hormigón fresco, como ser: tamaño máximo de los agregados gruesos y asentamiento.

En caso de ser necesaria la incorporación de aditivos fluidificantes, la empresa deberá solicitar autorización de la Inspección para su uso, indicando tipo, marca, propiedades, etc.

Previamente a la colocación de la armadura se limpiará cuidadosamente el encofrado. Y se respetarán los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

El encofrado, de tablas de madera o tablero de madera aglomerada, en todos los casos presentará una superficie uniforme y serán resistentes, estables y tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan hundimientos, deformaciones ni desplazamientos que comprometan la seguridad y la calidad de

la obra. En caso de hormigón visto se deberán tomar todos los recaudos necesarios para lograr una excelente terminación

Para el control y recepción del hormigón la contratista deberá disponer todos los elementos necesarios para la ejecución del plan de muestreo exigido por la Inspección de Obra. El muestreo se efectuará a pié de obra y serán a cargo del contratista el suministro de materiales para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de las obras hasta la recepción definitiva. El resultado de los ensayos deberá ser entregado por escrito avalado por el responsable del laboratorio a cargo del ensayo. La consistencia del hormigón fresco se determinará con los ensayos de asentamiento del cono de Abrams (IRAM 1690). Durante las operaciones de hormigonado, la Inspección de Obra requerirá a su criterio las pruebas que estime necesarias a efectos del control de consistencia. Las mezclas de consistencia fluida deberán tener un asentamiento no mayor de 15cm incluida la tolerancia de +-3cm. En el caso del uso de fluidificantes no se aceptarán asentamientos mayores de 18cm incluida la tolerancia.

Todas las vigas de Encadenado inferior, que figuran en los planos , llevarán pelos de 1 Ø 6 cada 35 cm y de 40 cm de largo, que servirán para atar y sujetar las mallas de hierro de los contrapisos de hormigón que se ejecutaran.

1.3.4.6 ESTRUCTURA DE ACERO

Generalidades

Estas especificaciones proporcionan las exigencias mínimas que se deben cumplir en la fabricación y montaje de estructuras de acero y forman parte de la documentación de diseño del proyecto.

En caso de discrepancia entre los planos y las especificaciones técnicas, gobiernan los planos de diseño. En caso de discrepancia entre las dimensiones a escala en los planos y los valores numéricos en ellos indicados, gobiernan los valores numéricos.

Cuando se detecte una discrepancia en los documentos contractuales durante el transcurso de la fabricación, el Contratista deberá notificarlo inmediatamente a la Dirección de Obra de manera que la discrepancia pueda ser resuelta en tiempo y forma con el fin de no retrasar el trabajo del Contratista.

Cuando el Contratista presente una solicitud para modificar detalles de conexiones descriptas en los documentos del contrato, deberá notificar por escrito de esta situación a la Dirección de Obra, que deberá revisar y aprobar o rechazar la solicitud en tiempo y forma.

Normas Consideradas

A todo efecto, las normas que deberán respetarse para la verificación, fabricación y montaje de la estructura y componentes secundarios serán:

Hormigón estructural:	CIRSOC 201 / 2005 [ACI 318-05]
Acero laminado:	CIRSOC 301 / 2005 [AISC 360-05 (LRFD)]
Acero Conformado:	CIRSOC 303 / 2009 [AISI S100-2007 (LRFD)]
Soldaduras:	CIRSOC 304 / 2007 [AWS D1.1 /D1.1 M:2004]

Materiales a Utilizar

Hormigón:	H21
Acero para hormigón armado:	ADN – 420
Anclajes placas base:	ADN – 420 S / SAE 1045
Acero laminado:	F-24
Acero conformado:	ZAR-250
Chapas de nudo y apoyo:	F-24

Ejecución de las soldaduras:

Según CIRSOC 204/2007 o código ANSI/AWS D1.1 - Estructural Welding Code-Steel; electrodos calidad E70XX para acero F24; F7XX.EXXX para soldaduras de arco sumergido. LAS SOLDADURAS DEBEN QUEDAR LIBRES DE POLVO DE HIERRO, ESCORIA O VIRUTA.

Se exigirá soldadores con certificados vigentes calificados de acuerdo a la norma ANSI/AWS D1.1.

Las soldaduras a tope serán de penetración completa.

Pintura de Estructuras Metálicas.

En ausencia de otros requisitos especificados en la documentación técnica, el Contratista deberá limpiar el acero para dejarlo libre de herrumbre en estado suelto, escamas sueltas, polvo y otras materias extrañas, antes de colocar la capa de pintura, usando cepillos de alambre u otros métodos elegidos por el Contratista para satisfacer los requisitos de la norma SSPC-SP2.

A menos que se especifique lo contrario, la pintura se deberá aplicar usando pinceles, aerosoles, rodillos, por flujo o por inmersión, a opción del Contratista.

La pintura a aplicar en taller será la siguiente:

Para acero laminado: 2 manos de PRIMER, de 30 □m de espesor mínimo por mano; luego 2 manos de ACABADO de 30 □m de espesor mínimo por mano. Espesor total mínimo: 120 □m.

El acero conformado (galvanizado) que deba ser pintado: 1 mano de PRIMER (tipo Epoxi-Isocianato), de 25 □m de espesor mínimo; luego 1 mano de ACABADO (tipo Esmalte Epoxídico) de 125 □m de espesor mínimo. Espesor total mínimo: 150 □m.

El acero que no necesite ser pintado en taller se deberá limpiar usando limpiadores al solvente para eliminar restos de aceite o grasa. También se deberá eliminar el polvo y cualquier otro material extraño barriendo con un cepillo de fibras o aplicando algún otro método adecuado.

Luego de la aplicación de la pintura es razonable anticipar que los elementos sufrirán abrasiones durante las operaciones de manipulación, razón por la cual retocar esas áreas defectuosas será responsabilidad del Contratista que realiza el montaje o la aplicación de la pintura en obra.

Las vigas, Correas y Cabriadas serán de Hº Galvanizado y se ejecutarán de acuerdo a los planos respectivos. Es de hacer notar que las Cabriadas 2 y las Correas CR3 que están colocadas sobre los Sanitarios y Dormitorio Celadores, son de mayores dimensiones que las demás, es debido a que en ese sector se colocaran sobre el techo los Paneles y Termotanques Solares. Debiendo la Contratista a su cargo realizar algún ajuste y agregar algún Perfil, si fuera necesario, para el correcto asentamiento y fijación de estos sistemas.

Serán válidas las generalidades del pliego de estructuras y las siguientes cláusulas:

Se realizarán en aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del Contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la Inspección.

Las longitudes que figuran en el proyecto se medirán por los ejes de los perfiles. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismos ejes a fin de evitar la aparición de refuerzos adicionales, que distorsionarán en el objeto del cálculo.

Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pueda alterarlos.

1.3.4.7 MAMPOSTERIA

Todos los muros se ejecutarán según indique los planos, al construirse deberán ser perfectamente alineados y nivelados sin estar alabeados y se ejecutarán bajos las reglas del buen arte. Las hiladas serán bien horizontales,

alineadas y aplomadas. Los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel y las reglas. Los ladrillos serán Cerámicos Huecos de 12x18x33 , 18x18x33 o Ladrillos comunes, de primera calidad, de forma regular, parejos y de igual coloración. Todas las piezas a utilizar deberán estar perfectamente mojadas con antelación para evitar que los ladrillos absorban el agua del mortero de asiento. Los cortes que deban realizarse se ejecutarán con máquinas adecuadas para tal fin. Para la ejecución de vanos se realizarán dinteles y antepechos con dos hierros de 10 mm de diámetro, los que irán empotrados en los extremos una distancia de más de 30 cm.

Las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan ni horizontales ni verticalmente en hiladas sucesivas, con una altura que no exceda los 2cm. Los muros que se crucen o empalmen serán trabados correctamente con el mismo material o con hierros de 6 mm cada 40cm. Las paredes irán ligadas a las columnas de Hº Aº por medio de hierros de 6mm y de 40cm de largo dejados en el hormigón. Cuando el encuentro sea con una pared existente, se deberán embutir unos 10cm, en forma de costura, para que los hierros queden amurados dentro de ellos y de esta forma otorgarle rigidez.

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los premarcos de aluminio y/o chapa de las carpinterías, asegurando las grampas con un mortero 1:3 (cemento / arena). Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón, hormigón y albañilería, etc. expuestos a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKAFLEX 1A o similar, aprobada previamente por la Inspección en forma de asegurar una impermeabilidad permanente.

Poner especial cuidado para ejecutar el rehundido provocado en la Mampostería, a la altura del zócalo y detallado en los planos.

En el caso del muro de contención, se ejecutará tal cual indican los planos, la mampostería será de 0,30 de ladrillo común e ira armada con 2Ø 10 cada 3 hiladas.

1.3.4.8 CAPA AISLADORA HORIZONTAL INCLUSO UNION ENTRE CAPAS

Se ejecutarán en todos los muros nuevos en forma continua dos capas aisladoras horizontales unidas por otros 2 verticales (cajón) de acuerdo a planos.

El espesor de ambas caras será de 2 cm cada una como mínimo, y su ancho, será igual a la del muro correspondiente sin revoque. La capa aisladora horizontal se ejecutará como mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA Nº1 o calidad superior, con la dosificación de 1Kg. de pasta en 10lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

No se continuará con la mampostería hasta transcurrida 24 hs.

El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de capa, a fin de evitar la aparición de fisuras, se deberá curar la capa con regados abundantes o cubriéndolas con arpillera húmeda.

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con mortero 1:3 (cemento-arena) con el agregado de hidrófugo al agua de amasado. El azotado tendrá un espesor de 1,5cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la adherencia perfecta del revoque.

1.3.4.9 AZOTADO IMPERMEABLE

Se ejecutará, sobre los muros de contención en ambas caras de estos, según planos, y se hará con mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA Nº 1 o calidad superior, con la dosificación de 1Kg. de pasta en 10lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

1.3.4.10 CUBIERTA DE TECHO

De Chapa Prepintada color Blanco Nº 25 con aislación tipo isolant de TBA 10.

Se ejecutará de acuerdo a planos. Se realizará con chapas Prepintadas color blanco Nº 25, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el fabricante, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los planos.-

Las chapas se colocarán sin cortes, siendo una sola chapa que vaya desde la cumbrera hasta el extremo y se superpondrá 2 ondas en el sentido transversal.

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar el cierre con las cenefas, las cumbreras y con la canaleta.

Se emplearán tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3 x 76mm) con arandelas de PVC.

Todas las cubiertas, estén indicadas o no en planos, llevarán cumbreras y cenefas según plano de detalle de chapa prepintada color blanco.

Cenefa de Chapa plegada prepintada color blanco.

Se ejecutarán en chapa prepintada blanca. Estará plegada según detalle y deberá ir colocada como se indica en los respectivos planos, a los efectos de darle terminación al encuentro y asegurar una perfecta estanqueidad.-

Cumbrera de Chapa plegada prepintada color blanco.

Se ejecutarán en chapa prepintada blanca. Estará plegada según detalle y deberá ir colocada como se indica en los respectivos planos, a los efectos de darle terminación al encuentro. Este encuentro entre las chapas y la cumbrera llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar para garantizar una perfecta estanqueidad.

Cubierta de canalón formada por: carpeta de cemento con pendiente hacia embudos más 4 manos de membrana liquida

Sobre el fondo del canalón de Hormigón, que figuran en los planos y a fin de conducir el agua de lluvia hacia los embudos, se ejecutará una carpeta de cemento con una pendiente de 1 cm por metro, esta carpeta en su parte más baja no será inferior a los 2 cm de espesor. A fin de lograr una mayor adherencia con el Hormigon, la inspección de obra podrá disponer del uso de algún aditivo marca SIKA o simlar. Sobre esta carpeta se ejecuta 1 mano diluida de membrana liquida marca Recuplast o similar calidad con una manta elástica, se dejara secar, para luego darle 3 manos puras de esta misma membrana.

1.3.4.11 REVOQUES

Ejecución de revoques exteriores, interiores y jaharro bajo revestimiento.

Los paramentos de las paredes que deben revocarse, enlucirse o reajustarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte, degollando las mezclas de las juntas desprendiendo las partes flojas y abrevando con agua el paramento.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques impermeables tendrán un espesor 0,5 cm y los gruesos bajo revestimiento de 1,5 cm. como mínimo.

Antes de comenzar el revocado de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas. Con el fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que todos los gremios hayan terminado los

trabajos previos; en caso de existir, éstos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

Los enlucidos serán perfectamente lisos y aplomados a satisfacción de la Inspección. Para cualquier tipo de revoques, el Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Las proporciones para las mezclas serán las siguientes:

Revoque impermeable 1:3, cemento – arena.

514 kg de cemento, 1,1 m3 de arena y 360 litros de agua por m3 de mortero.

Revoque grueso o grueso bajo revestimiento 1:5, cemento de albañilería – arena.

240 kg de cemento de albañilería, 1,2 m3 de arena y 540 litros de agua por m3 de mortero.

En los lugares que el revoque existente se encuentre flojo o presente humedades se deberá, picar el mismo, solucionar el problema de humedad y luego rehacer el revoque ya sea exterior o interior.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.4.12 CIELORRASOS SUSPENDIDOS

Ejecución de cielorrasos con placas cementicias tipo Superboard con junta tomada de 6 mm de espesor, con buña perimetral.

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, fundamentalmente las que son de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas cementicias tipo Superboard o similar calidad con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillaran a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Ejecución de cielorrasos con placas de roca de yeso con junta tomada, de 9,5 mm de espesor, con buña perimetral.

En esta tarea se deberá tener especial atención a la ubicación de cada una de las luminarias, las que por ser de tipo embutidas deberán ser previstas en lo que a su posición refiere.

Se colocarán donde indiquen los planos, placas de roca de Yeso tipo Durlock o similar calidad de 9,5 mm de espesor con junta tomada. Estarán sujetas a una estructura metálica de perfiles galvanizados. Se atornillaran a montantes cada 40 cm, las que a su vez estarán sujetas por viga maestra, colocadas en forma perpendicular cada 1,20 m, estas vigas irán sujetas a la estructura del techo mediante velas rígidas cada 1,00 m.

Todas las uniones irán masilladas y luego prolijamente lijadas hasta dejar una superficie plana, lisa y sin poros. El encuentro de las placas con la mampostería se materializará con una buña perimetral tipo “z” de 2x2 cm.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.4.13 CONTRAPISOS

Contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada)

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada) de 10 cm de espesor. Este RDC será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar; transformándose una vez endurecido en una estructura estable que soporte cargas como si fuera un sólido. Para la ejecución del relleno solo se podrán utilizar cementos del tipo Pórtland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000 y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. Se fijará como contenido mínimo de cemento la cantidad de 150 kg/m3. Su elaboración será producida, con plantas que posean equipamientos de la industria del hormigón elaborado para permitir el control de las características en estado fresco y endurecido. Los controles de calidad se realizarán según lo especifica el CIRSOC 201-05 en su capítulo 4. Su consistencia tendrá un asentamiento de la mezcla en estado fresco menor de 20 cm medido a través del ensayo del tronco de cono de Abrams. La determinación de la consistencia de la mezcla se real izará al momento de la descarga, dentro de los primeros 30 minutos desde la llegada del camión motohormigonero a obra. Los valores de densidad oscilarán entre 1400 y 1700 kg/m3 dependiendo de los materiales componentes de la mezcla. El control de esta propiedad se realizará

según norma IRAM 1562. 4.3.- La mezcla en estado fresco deberá presentar un aire incorporado superior al 20%.

Contrapiso de Hormigón con malla.

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un contrapiso de Hormigón H21 de 8 cm de espesor con malla tipo Sima o similar de Ø 6 de 20 x 20 cm. Previamente a su colado se apisonara y nivelara el suelo donde ira asentado. Este contrapiso quedara bien plano con los niveles indicados en los planos.

La malla al ser colocada deberá estar separada del suelo 2 cm y será atada en todo su perímetro a los pelos, que se han colocado a tal fin en las vigas de encadenado inferior.

1.3.4.14 MANTO DE ARENA

En los lugares indicados en los planos se ejecutara sobre el contrapiso de RDC un relleno bien compactado de arena seca, prolijamente confinada, para que reciba el pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, por eso de la importancia de que la arena no se pueda escurrir.

1.3.4.15 PISOS

Carpeta de cemento

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos debajo de los pisos de porcelanato, el espesor será como mínimo de 2cm, ejecutada con un mortero 1:3 (cemento-arena), la superficie que presente la misma será perfectamente plana y a nivel, sin rebarbas u oquedades, lista para recibir el piso que corresponda.

Colocación de Pisos de Porcelanato

En los lugares indicados en los planos se ejecutarán los pisos utilizando placas de porcelanato 30 x 60 Tipo ILVA Línea Compact Neutral Simil Piedra o similar de bordes rectificados. Todos de 1ra Calidad, estos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista

Pavimento articulado de adoquines de hormigón

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, sobre un manto de arena confinada, dicho pavimento deberá presentar una superficie perfectamente plana, sin resaltos u ondulaciones, perfectamente firme. El ancho de la junta la fijara la inspección o el proveedor del producto.

1.3.4.16 VARILLA DE ACERO ARCO Y BORDE DE CONTENCION PREMOLDEADOS

Varilla de Acero.

Varilla Acero Inoxidable terminación porcelanato 12 mm tipo ATRIM Codigo 1582 o similar.

Varilla para junta de Pisos de Acero Inoxidable Perfil U espesor 3 cm.

En los lugares indicados en planos, en la división de los distintos pisos de porcelanato o en los desniveles se colocaran estas varillas según corresponda e indiquen los planos, perfectamente colocadas, sin rebarbas, ni ondulaciones, a nivel con el piso o con su borde y perfectamente planas.

Borde de Contención Premoldeado.

Se colocarán en los lugares indicados en planos, serán del tipo de hormigón premoldeado, el borde del pavimento adoquinado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, se ejecutará con un bordillo premoldeado de 8x18x1800 cm para pavimento articulado , a fin de darle una terminación y una contención a este pavimento. Se colocaran perfectamente alineados y nivelados con el adoquinado.

1.3.4.17 ZOCALOS

Colocación de zócalos de porcelanatos.

Todos los ambientes indicados en los planos tendrán zócalos de este tipo y conformación.

En todos los casos serán de porcelanato 30 x 60 Tipo ILVA Línea Compact Neutral Simil Piedra o similar de bordes rectificados y de altura 10cm. Las piezas deberán tener siempre una de sus caras mayores rectificadas, no se aceptarán en ningún caso piezas que tuvieran más de un borde cortado. Todos quedarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obras, mediante muestra de las piezas.

No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de porcelanato se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con Pastina Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.4.18 REVESTIMIENTOS

Colocación revestimiento de Porcelanato formato de 60 cm x 60 cm Tipo ILVA Línea Compact Neutral Símil Piedra o similar.

Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Mezcla Albus Nimbus o similar.

Queda sujeto a la aprobación expresa de la inspección el material a usar en este caso, previo a su compra.

Para su colocación no se deberán perder de vista los plomos de los paramentos.

Estos revestimientos no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Asimismo se considerará incluido en los precios unitarios establecidos, la incidencia por corte y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento en los ambientes; centrado respecto de nichos, puertas o ventanas, artefactos o juegos de broncería.

Todas las piezas de estos revestimientos, serán fijadas mediante pegamentos tipo Klaukol Grandes Piezas para Porcelanato ó similar a aprobar por la Inspección de Obras.

Las piezas de los Porcelantaos se dispondrán con juntas abiertas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con pastina blanca Klaukol Alta Performance Fluida o similar a aprobar por la Inspección de Obras. En cambio el Mosaico Veneciano se colocará a tope con la menor junta posible, para que esta no se vea o quede disimulada.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

1.3.4.19 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y METALICA

Colocación de aberturas de Aluminio y Metálicas.
(Todas las aberturas de Aluminio llevaran premarco de Aluminio)

Las aberturas se proveerán siguiendo estrictamente las indicaciones de los Planos de Aberturas. Para el caso de las de Aluminio serán de Aluminio anodizado natural o blanco según el caso y serán Tipo ALUAR Línea Modena 2 o similar calidad con DVH con vidrios de seguridad 3+3 mm y herrajes de primera calidad. Todas estarán provistas de un premarco de Aluminio.

Para las Metálicas se ejecutarán siguiendo las indicaciones de los planos, debiendo traer de fábrica dos manos de antióxido, para luego en obra dar una mano más bien espesa, antes de ser pintadas con esmalte sintético color blanco.

Las aberturas deberán colocarse bien a plomo y escuadradas en los lugares indicados en la planimetría.

Se colocarán con mortero realizado con una parte de cemento y tres de arena (1:3) cuidando de llenar los espacios entre el marco y la mampostería correctamente.

Las aberturas deberán protegerse de la posible proyección de mezcla de asiento de las mamposterías o de colocación de las mismas, mediante film de polietileno, que será retirado una vez finalizada la obra. No se aceptaran aberturas manchadas, rayadas, golpeadas o con algún deterioro.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Las muestras tanto de las Aberturas de Aluminio como las Metálicas, deberán ser presentadas obligatoriamente a la inspección de obra para su aprobación.

Tabiques de Box sanitarios.

En los locales indicados en los planos, se procederá a colocar la Tabiqueria y Puertas de Abrir en los distintos Box, reuniendo las siguientes condiciones más las que figuran en planos:

Box Sanitarios para Inodoros: llevaran Puerta de Abrir y Tabiques construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

Sistema de Sujeción: superior mediante perfil tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de fundición de Aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio regulables.

Box Sanitarios para Duchas: llevaran Puerta de Abrir y Tabiques construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

Sistema de Sujeción: superior mediante perfil tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de fundición de Aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio regulables.

Tabique divisorio para Mingitorio: estos Tabiques estarán construidos con Placas de MDF 25 mm o superior espesor terminación laminado melamínico con color a definir con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o Aluminio.

OBSERVACIONES: La Oferente basará su cotización en las marcas comerciales, indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en los planos y cuando quedaran dudas en este Pliego. Al momento de ejecución de la Obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indicados en la planimetría (plantas, cortes, planos de detalle, planilla de aberturas, etc) la Contratista presentará a la Dirección de Obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes regulatorios, etc., para su estudio. La inspección de la Obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.

1.3.4.20 INSTALALACION SANITARIA

(Ver Anexo A)

1.3.4.21 INSTALALACION ELECTRICA

(Ver Anexo B)

1.3.4.22 INSTALALACION CONTRA INCENDIOS

Ídem ítem 1.3.2.30.

1.3.4.23 PINTURAS

Al látex en cielorrasos interiores color blanco satinado.

Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable.

Revestimiento plástico exterior tipo Romano fino planchado color blanco

Esmalte sintético sobre carpintería metálica color blanco.

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, marcas, chorreaduras, etc.

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, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

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

En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas y revestimientos plásticos especificados para que ésta decida el tono a emplearse.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar a la Contratista y a costa de éste todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Para la pintura de paredes se utilizará látex para interiores de primera calidad, color blanco satinado aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para cielorrasos se aplicará látex antihongos para cielorrasos de primera calidad, color blanco satinado, aplicándose como mínimo 3 manos de pintura, dejando entre aplicaciones entre mano y mano un tiempo mínimo de 4 horas para permitir su secado o el tiempo que sea necesario para que ello ocurra.

Para las aberturas de chapa se aplicará primero 2 manos de antióxido y luego 2 manos de Esmalte Sintético color blanco previo lijado de las superficies y el tono deberá presentarse a la Inspección de Obras para su aprobación.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Para efectuar el Revestimiento plástico exterior tipo Romano fino planchado color Blanco, primeramente se aplicará una mano con una base diluida al 5 % del mismo color, se deja pasar dos horas para dejar secar, luego se aplica el producto cargando el muro con una llana metálica, de tal forma que tenga un rendimiento de aproximadamente 3 kg x m2, para luego casi en forma inmediata allanar el producto con una llana plástica, hasta obtener la textura deseada.

1.3.4.24 VARIOS

Mesada de granito natural gris mara de 2.5 cm de esp con frente de granito de 20 cm alto y 2.5 cm espesor soportada por dos Perfiles C HºGº 80x40x15x2 mm.

Placard y Guardado en Panel Melamínico MDF 18 mm color blanco según plano.

Tanto las Mesadas de Granito gris mara como los Placares y Guardados de MDF de 18 mm enchapados en melanina color blanco, serán de primera calidad y previamente deberán serán aprobados por la inspección, ante la presentación de muestras.

Estos materiales no deberán presentar agrietamientos, manchas, burbujas en el enchapado, alabeos ni otros defectos, las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes y de primera selección.

Todos se harán con las dimensiones, lugares y especificaciones que figuran en los Planos de detalle del presente Pliego.

Espejos de 5 mm con bordes de perfil U de acero Inoxidable pulido para vidrio fijo de 5 mm.

Los Espejos serán de 5 mm de 1ra calidad. Se colocaran en los lugares indicados en planos, no debiendo presentar en ningún caso agrietamientos, manchas, burbujas, alabeos ni otros defectos, debiendo quedar bien aplomados y con una terminación en todos sus bordes de un Perfil “U” de Acero Inoxidable pulido para vidrio de 5 mm.

Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de taludes.

Antes de proceder al sembrado del césped, se debe preparar bien el suelo, para ello se deberá colocar tierra Negra de Calidad, con contenidos de materia orgánica para mejorarla, luego sobre este suelo se colocarán los panes de césped tipo Bermuda, bien nivelados, con una leve pendiente en los taludes, para facilitar el escurrimiento de las aguas. Este trabajo se ejecutará en los taludes de los bordes de las veredas perimetrales de los Dormitorios 1 y 2.

1.3.4.25 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a efectuar la limpieza periódica de la obra como así también otras de carácter general que detallen en las Especificaciones Técnicas. Se incluyen en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efecto de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

1.3.4.26 AYUDA DE GREMIOS

El oferente deberá considerar todos los revoques necesarios, limpieza del sector por “ayuda de gremios” y picado de muros para instalaciones. Este ítem incluye a las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, colocación y extracción de carpinterías, etc., cuyo costo deberá estar incluido en los respectivos ítems, y que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas de todos los calefactores a gas, el cierre de rejas de ventilación reglamentarias de gas, retiro de aires acondicionados, junto con cañerías de refrigeración. También el retiro de artefactos de luz.

Con el fin de evitar remiendos no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

De la misma forma, toda caja, boca, tablero o cualquier otra parte eléctrica, que pudiera afectar a la ejecución de las obras deberá ser corridas donde la Inspección indique.

Este ítem también comprende todo el movimiento o acarreo de materiales hasta el lugar de colocación de los mismos.

1.3.5 EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL

1.3.5.1 LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes del replanteo, el contratista, deberá limpiar dejar el terreno libre de toda hierba y/o maleza, emparejar el terreno y rellenando los pozos, cegar pozos negros, cámaras sépticas, cámaras de inspección, huecos, cuevas, hormigueros, etc. Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la Obra.

1.3.5.2 VALLADO DE SEGURIDAD

Para la materialización de este proyecto se deberá antes que nada vallar la obra de manera tal de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la misma y de la de los del Ente; sin perder de vista la seguridad por los materiales que en ella se dispondrán.

El mismo se hará Perimetral de forma tal de que su continuidad cumpla con las premisas de: 1. Dejar aislado el sector de trabajo; 2. Mantener el área de trabajo segura.

Para ello se deberán proveer todos los materiales necesarios para su construcción, tales como fenólicos, tablas y tiranterías de madera, media sombra, etc, los que deberán ser colocados de modo tal de que su remoción no dañe lo existente.

El Contratista deberá extremar medidas de precaución para evitar siniestros en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto, disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar daños a su personal de obras, a la obra misma, a terceros y a propiedades o cosas de terceros, accidentes, obstrucciones al tránsito, ya sea por maniobras en la obra, por acción de las máquinas o herramientas, o por el vicio o riesgo propio de las mismas.

Forman parte de los recaudos, la provisión, colocación, reposición y mantenimiento de cercos, barreras, bandejas protectoras, plásticos protectores, letreros indicativos, luces de peligro, construcción y mantenimiento de desvíos, u otros medios eficaces, los que se harán a plena satisfacción de la Inspección y sin obstaculizar la circulación interna del edificio existente.

Deberá cumplir con las normas de prevención de incendios contando con el equipo y elementos en condiciones de uso en forma permanente, teniendo en cuenta las disposiciones en vigencia.

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamo, ni indemnización alguna, por parte del Comitente, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público y a terceros en la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc. ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El resarcimiento de los perjuicios que se produzcan correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta obligación subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

1.3.5.3 REPLANTEO

Una vez finalizada por parte del Contratista, la verificación de las medidas y partes constructivas involucradas en el proyecto; éste deberá proceder al exacto replanteo de todos los elementos que componen los planos de arquitectura, siendo verificados y aprobados por la Inspección de Obra, requisito indispensable para el comienzo de los trabajos. Si existieran diferencias en las medidas del replanteo, la Contratista resolverá la alternativa de ajuste necesaria para que la obra no quede paralizada. La Inspección de obra deberá aprobar el ajuste definitivo. El replanteo de la obra se ajustará estrictamente a lo establecido en los planos, pliego de especificaciones técnicas u otra documentación anexa que la Inspección de Obra imparta o ajuste a su entender.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones, rellenos o excavaciones, etc. que fueran necesarios efectuar a causa de errores cometidos

durante el replanteo, serán por cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.3.5.6 DEMOLICIONES

Consideraciones Generales

Para las tareas de demolición la Contratista seguirá las indicaciones de la Inspección de Obra, la misma se realizará poniendo especial cuidado en no dañar otras partes del Predio. Se recuperarán la mayor cantidad posible de materiales, maquinarias y elementos existentes los que serán de propiedad exclusiva del ente. Los materiales, maquinarias y elementos producto de la demolición y solo los que expresamente indique la Inspección de Obra deberán ser retirados por la contratista cargados en contenedores o camiones y transportados, a su cargo, a una distancia máxima de 5 Km. Además la Inspección de la Obra autorizará a utilizar en la obra los materiales que pudieran servir para tal fin.

Al respecto se deja aclarado que la Inspección podrá exigir del Contratista la ejecución de apuntalamientos secundarios no previstos por él y que a su juicio sean necesarios, corriendo los gastos a cargo del Contratista sin posibilidad de reclamo.

Las demoliciones que afecten sectores de los edificios existentes (conexiones con circulaciones, ingresos, instalaciones, etc.) deberán planificarse minuciosamente para evitar trastornos en el normal desarrollo de las tareas del Túnel. Para ello deberá presentarse a la Inspección de Obra un plan de trabajos sobre éstas áreas para su aprobación.

Para evitar la propagación de polvo y suciedad hacia otros ambientes, la Inspección de Obra podrá exigir la instalación de polietileno negro o plásticos continuos que sellen por completo los posibles escapes de suciedad desde las obras en ejecución. En cuanto a la protección de los exteriores del edificio, y con la intención de evitar la propagación tanto de polvo como partes de demolición, serán cubiertos los laterales de la construcción con lonas tipo media sombra, que quedarán firmemente a marradas a una estructura que se dejara prevista para tal fin.

Demoliciones de Contrapisos de Hº Aº

En donde indica los planos, fundamentalmente en el sector del Ingreso Principal, el contratista deberá extraer todo el contrapiso de Hormigón Armado existentes según indica los planos. El retiro se hará de forma tal que esta extracción se realice hasta llegar hasta el terreno natural, sin dejar vestigio alguno del material producto de esta demolición. Debiendo nivelar y compactar posteriormente el suelo para recibir el nuevo contrapiso.

El lugar final para acopio o retiro de esta demolición será acordado con la inspección de obra considerando el transporte de estos hasta una distancia máxima de 5 km.

La empresa debe garantizar la protección de los elementos que puedan afectarse por la presencia de polvo, cubriendo los mismos con polietileno negro, realizando y garantizando una limpieza parcial diaria y total.

Se incluye dentro del ítem, el corrimiento de toda instalación eléctrica, telefónica y/o cualquier otro tipo de cañerías en el supuesto de encontrarla al momento de la demolición y que tengan conexión con el resto de los Edificios.

1.3.5.7 MOVIMIENTOS DE SUELOS

Desmonte (extracción suelo vegetal) / relleno.

Una vez cegados los pozos, huecos, hormigueros, extracción de árboles, arbustos, desmalezado etc, que se encontraran donde se desarrolla la obra, se deberá emparejar el terreno desmontando o rellenando con tierra, los sectores que sean necesarios, dejándolo perfectamente plano, a fin quede nivelado llegando a los niveles de piso indicados en los planos. En todos los casos se sacaran previamente 12 cm de suelo vegetal, para luego si proceder al relleno o ejecutar el contrapiso.

Relleno con tierra negra en los canteros, losetas cribadas para césped y talud de tierra en senderos y caminitos.

En los canteros del Patio indicados en los planos, en los lugares donde van losetas cribadas para césped (ingreso principal) y formando un talud en los senderos y caminitos que están a mayor nivel que el terreno natural, se procederá al rellenado con tierra negra apta para jardinería, con un espesor no menor a los 10 cm en el caso de canteros y losetas y los taludes según indican los planos, pero nunca tendrán un desarrollo menor al metro.

Excavación de pozos (fundación de torre tanque, espejos de agua, etc) y zanjas para zapatas.

Se tomarán las profundidades y dimensiones de las excavaciones que figuren en los planos. El fondo de las zanjas para los Encadenados y pozos para la fundación de la torre tanque, espejos de agua, etc, serán siempre bien horizontal.

Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de las que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascote debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación. En líneas generales, los pozos serán de la profundidad,

respecto del terreno natural y de las dimensiones, según se indique en el plano respectivo.

1.3.5.8 ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

Responsabilidad de las Empresas en los Cálculos y en la Ejecución de la Obra:

Las obras de Hormigón y Metálicas deberán ser ejecutadas en base a un proyecto estudiado en todos sus detalles por un INGENIERO CIVIL o en CONSTRUCCIONES, en representación de la Empresa, quien deberá verificar las estructuras cuyas dimensiones de hierros, escuadrías y planos de las mismas se dan en la documentación oficial, de prestar conformidad deberá firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.

Encontrándolo satisfactorio, el Contratista se hará cargo de su completamiento si hubiere lugar a ello, de acuerdo con las respectivas normas que se estipulan en los artículos que se establecen a continuación y procederá a realizar el doblado de hierro según planillas que deberá presentar a la Inspección de la Obra dentro de los 30 días de haber firmado el contrato.

Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de Hº Aº, por accidente, imperfección, inspección, contralor, cálculos o ejecución no cesa con la Recepción Definitiva de las obras ejecutadas y con la devolución de los depósitos de garantía, efectuados en la forma y época estipulada.-

Generalidades

El contratista proveerá hormigón fresco que cumpla con las siguientes condiciones:

Resistencia especificada característica a la compresión (a los 28 días): f´c = 21 MPa.

Cabe destacar que todo ensayo realizado antes de los 28 días, es admisible solamente como preliminar, debiéndose ensayar probetas del mismo pastón a los 28 días.

Asentamiento: será requerido oportunamente según el tipo de estructura a hormigonar.

Normas generales para hormigón:

La empresa deberá suministrar hormigón fresco en forma continua según las necesidades de la colada que se esté llevando a cabo. Éste hormigón deberá colocado en los moldes según normas vigentes.

El hormigón suministrado por la empresa debe cumplir, en cada etapa de su preparación y hasta la puesta en moldes, con las normativas vigentes en el Reglamento CIRSOC 201 / 2005 y normas IRAM correspondientes. Esto es: elección y composición granulométrica de los agregados, tipo de cemento portland a utilizar, dosificaciones, amasado, transporte y bombeo.

La mezcla de hormigón debe ser diseñada y producida para permitir un flujo y llenado fácil de los moldes.

En cada etapa de hormigonado la Inspección podrá detallar y exigir las distintas características que hacen a la trabajabilidad del hormigón fresco, como ser: tamaño máximo de los agregados gruesos y asentamiento.

En caso de ser necesaria la incorporación de aditivos fluidificantes, la empresa deberá solicitar autorización de la Inspección para su uso, indicando tipo, marca, propiedades, etc.

Previamente a la colocación de la armadura se limpiará cuidadosamente el encofrado. Y se respetarán los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

El encofrado, de tablas de madera o tablero de madera aglomerada, en todos los casos presentará una superficie uniforme y serán resistentes, estables y tendrán la rigidez necesaria para que no se produzcan hundimientos, deformaciones ni desplazamientos que comprometan la seguridad y la calidad de la obra. En caso de hormigón visto se deberán tomar todos los recaudos necesarios para lograr una excelente terminación.

Para el control y recepción del hormigón la contratista deberá disponer todos los elementos necesarios para la ejecución del plan de muestreo exigido por la Inspección de Obra. El muestreo se efectuará a pié de obra y serán a cargo del contratista el suministro de materiales para realizar los ensayos, la ejecución de los mismos y el costo de transporte de las muestras desde el comienzo de las obras hasta la recepción definitiva. El resultado de los ensayos deberá ser entregado por escrito avalado por el responsable del laboratorio a cargo del ensayo. La consistencia del hormigón fresco se determinará con los ensayos de asentamiento del cono de Abrams (IRAM 1690). Durante las operaciones de hormigonado, la Inspección de Obra requerirá a su criterio las pruebas que estime necesarias a efectos del control de consistencia. Las mezclas de consistencia fluida deberán tener un asentamiento no mayor de 15cm incluida la tolerancia de +-3cm. En el caso del uso de fluidificantes no se aceptarán asentamientos mayores de 18cm incluida la tolerancia.

Las Vigas Encadenados Superiores Es 2 (30x50) deberá ser anclada a la losa de Hormigón existente a través de 2 insertos químicos marca Sika o similar con pernos Ø 10 mm, estos anclajes deberán ejecutarse cada 2 metros lineales de dicha viga, todo según plano detalle.

1.3.5.9 ESTRUCTURA DE ACERO

Generalidades

Estas especificaciones proporcionan las exigencias mínimas que se deben cumplir en la fabricación y montaje de estructuras de acero y forman parte de la documentación de diseño del proyecto.

En caso de discrepancia entre los planos y las especificaciones técnicas, gobiernan los planos de diseño. En caso de discrepancia entre las dimensiones a escala en los planos y los valores numéricos en ellos indicados, gobiernan los valores numéricos.

Cuando se detecte una discrepancia en los documentos contractuales durante el transcurso de la fabricación, el Contratista deberá notificarlo inmediatamente a la Dirección de Obra de manera que la discrepancia pueda ser resuelta en tiempo y forma con el fin de no retrasar el trabajo del Contratista.

Cuando el Contratista presente una solicitud para modificar detalles de conexiones descriptas en los documentos del contrato, deberá notificar por escrito de esta situación a la Dirección de Obra, que deberá revisar y aprobar o rechazar la solicitud en tiempo y forma.

Normas Consideradas

A todo efecto, las normas que deberán respetarse para la verificación, fabricación y montaje de la estructura y componentes secundarios serán:

Hormigón estructural:	CIRSOC 201 / 2005 [ACI 318-05]
Acero laminado:	CIRSOC 301 / 2005 [AISC 360-05 (LRFD)]
Acero Conformado:	CIRSOC 303 / 2009 [AISI S100-2007 (LRFD)]
Soldaduras:	CIRSOC 304 / 2007 [AWS D1.1 /D1.1 M:2004]

Materiales a Utilizar

Hormigón:	H21
Acero para hormigón armado:	ADN – 420
Anclajes placas base:	ADN – 420 S / SAE 1045
Acero laminado:	F-24
Acero conformado:	ZAR-250
Chapas de nudo y apoyo:	F-24

Ejecución de las soldaduras:

Según CIRSOC 204/2007 o código ANSI/AWS D1.1 - Estructural Welding Code-Steel; electrodos calidad E70XX para acero F24; F7XX.EXXX para soldaduras de arco sumergido. LAS SOLDADURAS DEBEN QUEDAR LIBRES DE POLVO DE HIERRO, ESCORIA O VIRUTA.

Se exigirá soldadores con certificados vigentes calificados de acuerdo a la norma ANSI/AWS D1.1.

Las soldaduras a tope serán de penetración completa.

Pintura de Estructuras Metálicas

En ausencia de otros requisitos especificados en la documentación técnica, el Contratista deberá limpiar el acero para dejarlo libre de herrumbre en estado suelto, escamas sueltas, polvo y otras materias extrañas, antes de colocar la capa de pintura, usando cepillos de alambre u otros métodos elegidos por el Contratista para satisfacer los requisitos de la norma SSPC-SP2.

A menos que se especifique lo contrario, la pintura se deberá aplicar usando pinceles, aerosoles, rodillos, por flujo o por inmersión, a opción del Contratista.

La pintura a aplicar en taller será la siguiente:

Para acero laminado: 2 manos de PRIMER, de 30 □m de espesor mínimo por mano; luego 2 manos de ACABADO de 30 □m de espesor mínimo por mano. Espesor total mínimo: 120 □m.

El acero conformado (galvanizado) que deba ser pintado: 1 mano de PRIMER (tipo Epoxi-Isocianato), de 25 □m de espesor mínimo; luego 1 mano de ACABADO (tipo Esmalte Epoxídico) de 125 □m de espesor mínimo. Espesor total mínimo: 150 □m.

El acero que no necesite ser pintado en taller se deberá limpiar usando limpiadores al solvente para eliminar restos de aceite o grasa. También se deberá eliminar el polvo y cualquier otro material extraño barriendo con un cepillo de fibras o aplicando algún otro método adecuado.

Luego de la aplicación de la pintura es razonable anticipar que los elementos sufrirán abrasiones durante las operaciones de manipulación, razón por la cual retocar esas áreas defectuosas será responsabilidad del Contratista que realiza el montaje o la aplicación de la pintura en obra.

A tal efecto también serán válidas las generalidades del pliego de estructuras y las siguientes cláusulas:

Se realizarán en aceros de marca reconocida, sin elevación de resistencia posterior a la de origen. Serán, si fuera necesario, ensayadas a cargo del Contratista a fin de verificar las condiciones mecánicas a pedido de la Inspección.

Las longitudes que figuran en el proyecto se medirán por los ejes de los perfiles. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismos ejes a fin de evitar la aparición de refuerzos adicionales, que distorsionarán en el objeto del cálculo.

Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pueda alterarlos.

1.3.5.10 MAMPOSTERIA

Todos los muros se ejecutarán según indique los planos la submuración, al construirse deberán ser perfectamente alineados y nivelados sin estar alabeados y se ejecutarán bajos las reglas del buen arte. Las hiladas serán bien horizontales, alineadas y aplomadas. Los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel y las reglas. Los ladrillos serán comunes de primera calidad, de forma regular, parejos y de igual coloración. Todas las piezas a utilizar deberán estar perfectamente mojadas con antelación para evitar que los ladrillos absorban el agua del mortero de asiento. Las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan ni horizontales ni verticalmente en hiladas sucesivas, con una altura que no exceda los 2cm.

Los muros de contención a levantar serán de mampostería de 0,30 de ladrillo común e ira armada con 2Ø 10 cada 3 hiladas.

1.3.5.11 REVOQUE

Azotado Impermeable

Se ejecutará, sobre los muros de contención en ambas caras de estos, según planos, y se hará con mortero 1:3 con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo SIKA Nº1 o calidad superior, con la dosificación de 1Kg. de pasta en 10lts. de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

1.3.5.12 CONTRAPISOS

Contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada).

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un contrapiso RDC (Relleno de Densidad Controlada) de 10 cm de espesor. Este RDC será un material cementicio, homogéneo que en estado fresco fluya (propiedad

autocompactante) como si fuera un líquido, sin segregar ni exudar; transformándose una vez endurecido en una estructura estable que soporte cargas como si fuera un sólido. Para la ejecución del relleno solo se podrán utilizar cementos del tipo Portland, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 50000 y que cumplan con los requisitos mecánicos establecidos para la categoría CP40. Se fijará como contenido mínimo de cemento la cantidad de 150 kg/m3. Su elaboración será producida, con plantas que posean equipamientos de la industria del hormigón elaborado para permitir el control de las características en estado fresco y endurecido. Los controles de calidad se realizarán según lo especifica el CIRSOC 201-05 en su capítulo 4. Su consistencia tendrá un asentamiento de la mezcla en estado fresco menor de 20 cm medido a través del ensayo del tronco de cono de Abrams. La determinación de la consistencia de la mezcla se real izará al momento de la descarga, dentro de los primeros 30 minutos desde la llegada del camión motohormigonero a obra. Los valores de densidad oscilarán entre 1400 y 1700 kg/m3 dependiendo de los materiales componentes de la mezcla. El control de esta propiedad se realizará según norma IRAM 1562. 4.3.- La mezcla en estado fresco deberá presentar un aire incorporado superior al 20%.

1.3.5.13 MANTO DE ARENA

En los lugares indicados en los planos se ejecutara sobre el contrapiso de RDC un relleno bien compactado de arena seca, prolijamente confinada, para que reciba el pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, por eso de la importancia de que la arena no se pueda escurrir.

1.3.5.14 PISOS

Pavimento articulado de adoquines de hormigón.

En los lugares indicados en los planos se ejecutara un pavimento articulado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, sobre un manto de arena confinada, dicho pavimento deberá presentar una superficie perfectamente plana, sin resaltos u ondulaciones, perfectamente firme. El ancho de la junta la fijara la inspección o el proveedor del producto.

Losetas Cribadas para césped.

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos (ingreso principal), un piso de losetas cribas para césped tipo Eco Block o similar. El trabajo a realizar consiste: primeramente se desmonta y excava el suelo hasta llegar a los niveles deseados, luego se empareja y compacta. Posteriormente se efectúa un manto de arena de 4 cm de espesor en el cual irán colocadas a nivel y alineadas las losetas cribadas. Luego se rellenan las oquedades de estas losetas con no menos de 10

cm de tierra negra apta para jardinería, se riega toda la superficie y finalmente se “siembra” el césped.

Borde de Contención Premoldeado.

Se colocarán en los lugares indicados en planos, serán del tipo de hormigón premoldeado, el borde del pavimento adoquinado intertrabado de adoquines rectangulares de hormigón de 6x10x20 cm, se ejecutará con un bordillo premoldeado de 8x18x1800 cm para pavimento articulado, a fin de darle una terminación y una contención a este pavimento. Se colocarán perfectamente alineados y nivelados con el adoquinado.

1.3.5.15 CARPINTERIA DE ALUMINIO

Colocación de aberturas de Aluminio
(Todas las aberturas de Aluminio llevaran premarco de Aluminio)

Las aberturas se proveerán siguiendo estrictamente las indicaciones de los Planos de Aberturas. Para el caso de las de Aluminio serán de Aluminio color blanco y serán Tipo ALUAR Línea Herrero o similar calidad y herrajes de primera calidad. Todas estarán provistas de un premarco de Aluminio.

Las aberturas deberán colocarse bien a plomo y escuadradas en los lugares indicados en la planimetría.

Se colocarán con mortero realizado con una parte de cemento y tres de arena (1:3) cuidando de llenar los espacios entre el marco y la mampostería correctamente.

Las aberturas deberán protegerse de la posible proyección de mezcla de asiento de las mamposterías o de colocación de las mismas, mediante film de polietileno, que será retirado una vez finalizada la obra. No se aceptarán aberturas manchadas, rayadas, golpeadas o con algún deterioro.

Todos estos materiales y la mano de obra necesaria para conformar el ítem deberán ser consideradas en la oferta, a cargo de la contratista.

Las muestras tanto de las Aberturas de Aluminio, deberán ser presentadas obligatoriamente a la inspección de obra para su aprobación.

1.3.5.16 INSTALALACION SANITARIA

(Ver Anexo A)

1.3.5.17 INSTALALACION ELECTRICA

(Ver Anexo B)

1.3.5.18 VARIOS

Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de 10 cm altura en cantero de patio

Antes de proceder al sembrado del césped, se debe preparar bien el suelo, para ello se deberá colocar tierra Negra de Calidad, con contenidos de materia orgánica para mejorarla, luego sobre este suelo se colocarán los panes de césped tipo Bermuda, bien nivelados, con una leve pendiente para facilitar el escurrimiento de las aguas.

Construcción de banco corrido de Hº Aº Visto "in situ".

El mismo se construirá de acuerdo a planos, en forma completa, de acuerdo a los planos de detalle y en los lugares indicados, serán de Hº visto, que se ejecutará sin alabeos o deformaciones, poros, oquedades, defectos constructivos, etc, dejando una superficie perfectamente lisa.

1.3.5.19 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a efectuar la limpieza periódica de la obra como así también otras de carácter general que detallen en las Especificaciones Técnicas. Se incluyen en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efecto de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

1.3.5.20 AYUDA DE GREMIOS

El oferente deberá considerar todos los revoques necesarios, limpieza del sector por "ayuda de gremios" y picado de muros para instalaciones. Este ítem incluye a las instalaciones sanitarias, eléctricas, gas, colocación y extracción de carpinterías, etc., cuyo costo deberá estar incluido en los respectivos ítems, y que en este pliego o en los planos no hubieran sido considerados.

Entre los puntos relevantes a considerar dentro de este ítem, se encuentran el retiro y anulación de cañerías respectivas de todos los calefactores a gas, el cierre de rejas de ventilación reglamentarias de gas, retiro de aires acondicionados, junto con cañerías de refrigeración. También el retiro de artefactos de luz.

Con el fin de evitar remiendos no se permitirá la ejecución de los enlucidos en ninguna pared hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos.

De la misma forma, toda caja, boca, tablero o cualquier otra parte eléctrica, que pudiera afectar a la ejecución de las obras deberá ser corridas donde la Inspección indique.

Este ítem también comprende todo el movimiento o acarreo de materiales hasta el lugar de colocación de los mismos.

1.3.6 ANEXO A – INSTLACIONES SANITARIAS

1.3.6.1 GENERALIDADES

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos en vigencia sobre en particular, con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.

Los planos que constituyen la documentación gráfica de este rubro indican la ubicación de cada uno de los locales que cuentan con artefactos sanitarios. En consecuencia, estos deberán ser instalados en los puntos fijados y el diseño del recorrido de las cañerías fue realizado buscando una mejor distribución de recorrido y la mayor eficiencia y rendimiento. Toda modificación deberá ser estudiada con visión del conjunto, no solo de las instalaciones sanitarias, sino del conjunto de las instalaciones y de la arquitectura y estructura en general, quedando tales modificaciones a exclusivo cargo del Contratista.

La descripción que se realiza en los párrafos siguientes debe ser considerada como somera y meramente descriptiva y no exime a la contratista de la provisión de la totalidad de los materiales necesarios y de la realización de todos los trabajos que finalicen en la materialización de la obra del epígrafe, cualquiera sea el rubro al que pertenezca.

La totalidad de los materiales a emplear en la ejecución de las obras, se corresponden con marcas de primera calidad, reconocidas en el mercado y así deberán ser cotizadas. En cada uno de los casos y con antelación al inicio de la instalación de un elemento, la contratista deberá realizar la presentación de folletería técnica, de una muestra del producto o montaje o solicitar su verificación en el comercio y/o taller donde se está elaborando. Todos los materiales serán del tipo aprobado por el Ente prestatario de los servicios sanitarios y por las Normas IRAM respectivas.

Asimismo para la materialización de la obra de referencia la contratista deberá prever y emplear la totalidad del personal profesional, técnico y operario idóneo necesario; así como toda la maquinaria, equipamiento, instrumental y herramientas necesario para el desarrollo de los trabajos, considerándose su costo ya incluido en la cotización formulada y comprometiéndose a la realización de todas las instalaciones conforme a las reglas del arte, llevándolas a su término para el completo y correcto funcionamiento de las mismas.

Para todo ello deberá estudiar el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, debiendo incluir la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el logro del fin último de las obras, estén o no previsto y especificado en el presente pliego.

Es responsabilidad del contratista la confección de los planos reglamentarios de las instalaciones sanitarias (un original en poliester y una copia en papel1.3) los que, previa conformidad de la Supervisión de Obra, someterá, de corresponder, a la aprobación del Ente prestatario del servicio. Asimismo, tendrá a su exclusivo cargo la realización de todos los trámites ante esos organismos, para obtener la aprobación de los planos; solicitar permisos de conexión de provisión de agua y evacuación cloacal; tramitar las solicitudes para que esos organismos realicen las inspecciones reglamentarias para cada caso; y toda aquella gestión que sea necesaria para obtener el Certificado Final de Funcionamiento formalmente expedido. Los pagos que correspondan a la adquisición de legajos reglamentarios, sellados, cánones, etc. correrán por cuenta del contratista y su valor monetario se considera ya considerado en el presupuesto.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que efectúen los Entes prestatarios de los servicios sanitarios, el contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se ya hubieran sido realizadas con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Sin perjuicio de lo que indiquen los reglamentos y/o el pliego general citado, las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y por lo menos a una prueba hidráulica.

Las cañerías de agua fría y caliente en general, se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuados como mínimo, antes de taparlas. En lo posible y si la circunstancia de la obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento con la temperatura de trabajo normal.

Una vez finalizadas todas las tareas el contratista deberá presentar formalmente a la Supervisión de Obra, detalle en planos escala 1:20 de la conformación de los colectores, llaves de paso parciales y generales, válvulas de limpieza y de conexionado a generales que coincidirá con la realidad para su correcta identificación.

Los trabajos complementarios necesarios para materializar las instalaciones sanitarias deberán ser ejecutadas conforme lo establecen las reglas del buen arte de la albañilería en general y de las correspondientes a las instalaciones sanitarias en particular, considerándose que todas ellas son de aplicación para el caso que nos ocupa.

Así pues, se entenderán las mismas para embutir y tapar cañerías en muros; materializar cañerías adosadas a paramentos o estructuras; realización de excavación, tendido, tapado y relleno de cañería soterradas, incluyendo el manejo y disposición final del excedente de dichas excavaciones; instalación de cañerías de todo tipo y características respetando en un todo las recomendaciones formuladas por el fabricante para el transporte, manipulación, traslado, acopio y estibado, de cada tipo de cañería y para cada situación particular; ejecución de las uniones de cañerías entre sí y entre estas y las piezas especiales necesarias, conforme los métodos y aplicaciones desarrollados específicamente por el fabricante de cada sistema.

CRITERIO GENERAL PARA MATERIALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

1.3.6.2 NUEVA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DEL PREDIO

La provisión de agua a los distintos edificios se logrará mediante el sistema proyectado, cuyo servicio se realiza totalmente por sistema indirecto.

El sistema tiene el origen de provisión del servicio de consumo en la conexión a la red de distribución de agua potable ya existente en el predio. A esta red deberá conectarse un nuevo tendido de cañería de Caño Polipropileno Copolímero Rambom Tipo 3 - C PP Ramdom 3 (VER Manual Técnico Acqua System Thermofusión – www.grupodema.com.ar) diámetro 25 mm. que surtirá con exclusividad al nuevo Tanque Cisterna del complejo (1 tanque plástico rotomoldeado tricapa apto para soterrar de 2.800 l. de capacidad). (VER Manual-de-Instalación-Cisternas-Estándar-y-Modular-1 – www.rotoplas.com.ar).-

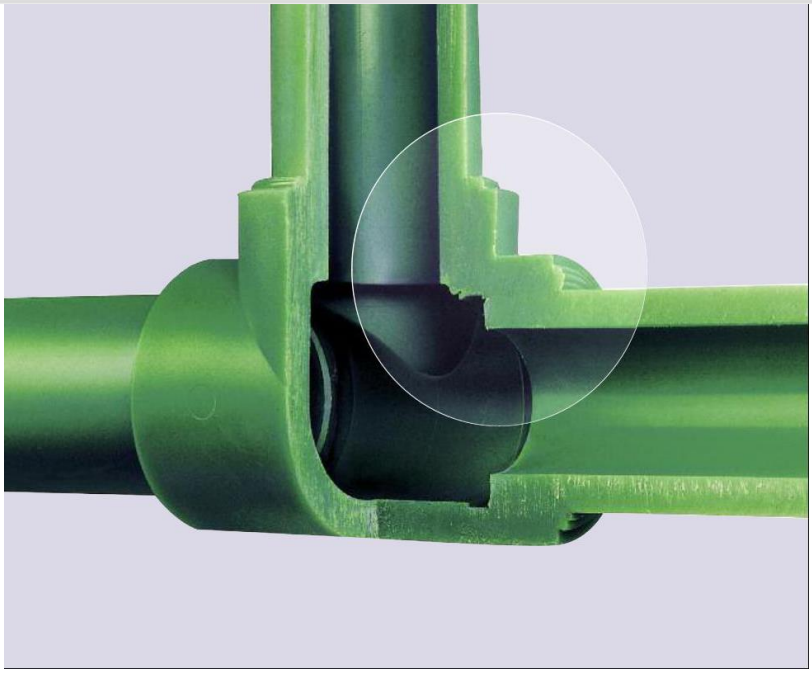


Imagen ilustrativa

Desde el tanque de bombeo se impulsará el agua potable al nuevo Tanque de Reserva elevado, que se constituyen así en la verdadera reserva de consumo propia del complejo (1 tanque de plástico reforzado con fibra de vidrio con la capacidad total de almacenamiento de 10.000 l.). (VER Folleto-Torre-Tanque-FIMET-con-torre-reticulada – www.fimet.com.ar)

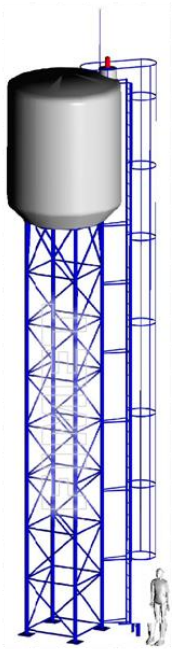


Imagen ilustrativa

Desde este tanque de reserva partirá la bajada de provisión de agua que surtirá a cada uno de los edificios que conforman el complejo, más los que se construirán a futuro. Con ese objetivo se diseñó la totalidad del tendido de distribución del servicio de agua potable del predio.

La totalidad de las cañerías y accesorios serán de CPP Ramdom 3 (Polipropileno Copolímero Random Tipo 3), conforme a los requerimientos y todas las uniones serán por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.

El diámetro de la cañería de subida al tanque de reserva ha sido calculado de acuerdo con el caudal exigido, procurando la mejor performance con la menor pérdida de rendimiento, y observando que la velocidad del agua no supere los dos metros por segundo. Esta cañería será instalada ya sea bajo tierra, embutidas en mampostería o se adosará a los paramentos y estructura en general. En el primer caso se preverán los refuerzos estructurales en su tendido con el objeto de contrarrestar convenientemente el fenómeno conocido como “golpe de ariete”. En la segunda con el objeto de evitar efectivamente la transmisión de ruidos indeseados a las estructuras en general, los tendidos aéreos soportados se fijarán mediante abrazaderas de metal con interior revestido de goma isofónica de 18 dB (decibeles) de transmisión con fijación del tipo de expansión, esto facilitará su mantenimiento y evitará su rotura. En ambos casos se deberán respetar al pie de la letra todas las indicaciones expresadas por el fabricante para cada situación, poniendo especial atención en la fijación de las cañerías que deban atravesar juntas de dilatación estructurales, con el objeto de que las mismas no sufran daño debido a esos movimientos.

Sustentado en el criterio arriba expresado, el equipo de bombeo de agua, se montará sobre dados de hormigón armado convenientemente dimensionados a tal fin, aislados con planchas de material aislante tipo "antivibrakor" u otro material aislante equivalente. En las conexiones de entrada y salida de las mismas, se instalarán compensadores de vibración del tipo fuelle metálico de acero marca "TOMBAK" o similar de caucho con bridas "DINATECNICA".

La conexión de este equipo de impulsión con las cañerías de aspiración e impulsión se realizarán mediante uniones dobles desmontables, previa colocación de juntas elásticas antivibratorias. Contará además con llave de paso y válvula de retención en la cañería de impulsión y llave de paso en la de aspiración.

Las ventilaciones para el tanque cisterna y de reserva serán de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, con uniones por termofusión de 25mm de diámetro, con su extremo acodado hacia abajo y llevarán en el extremo inferior malla de bronce fina para impedir el ingreso de insectos.-

1.3.6.3 NUEVA RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES DEL PREDIO

La nueva Red Colectora Cloacal del Predio se ejecutará en su totalidad con cañerías y sus correspondientes piezas de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno (VER Folleto_Amanco_Silentium_2017_01 – www.amanco.com.ar). de 110 o 160 mm. de diámetro según corresponda, fabricados de acuerdo a Normas IRAM Nº 13.325 y aprobados por el Ente proveedor del servicio.

Todos los edificios descargarán por gravedad fuera de los mismos y para el tratamiento primario de los efluentes se dispondrá en la inmediata proximidad de cada uno de ellos una Cámara Séptica que iniciará el proceso de digestión de los desechos. Con posterioridad cada una de las cámaras se conectará a la nueva Red Cloacal del Predio.

Llegada al extremo de la misma el tendido cloacal volcará a la Cámara Séptica General donde se realizará el tratamiento final de todos los efluentes del complejo y desde donde se dispondrá finalmente el volcamiento al Arroyo Las Viejas. -

Imagen ilustrativa

CAPA INTERNA BLANCA • Máxima resistencia a la abrasión y perfecto acabado interior.

CAPA CENTRAL NEGRA • Máxima absorción de vibraciones.

CAPA EXTERNA TERRACOTA • Resistencia al impacto y baja temperatura.

1.3.6.4 NUEVA RED COLECTORA EXCEDENTES PLUVIALES DEL PREDIO

En virtud de que todas las aguas proveniente de las precipitaciones pluviales que caen sobre las distintas cubiertas de los edificios que conforman el complejo finalmente descargan sobre el terreno natural absorbente circundante a los mismos, sumada a la que naturalmente recibe el mismo y dada la posibilidad de que acontezcan precipitaciones de gran volumen o acaecidas durante extensos períodos de tiempo que pueden llegar a afectar la capacidad natural de absorción del terreno, se diseñó el sistema de captación y drenaje de aguas superficiales de forma tal que colabore en mantener esa condición natural del terreno.

El sistema está integrado por una Red de Drenaje del Excedente Pluvial y materializado con Rollos corrugados y perforados de PVC de ø 110 (VER catálogo-drenaje.pdf–www.tigre.com.ar)

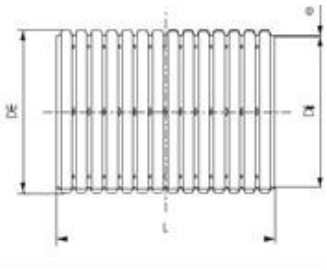


Imagen ilustrativa

Ubicados estratégicamente en el espacio abierto entre los edificios, aprovechando los desniveles de elevación de los mismos y la pendiente natural general del predio. Estos rollos se instalarán en zanjas de profundidad variable, respetando en un todo las indicaciones del fabricante del producto en lo que hace a su traslado, acopio, manipulación e instalación. Serán rodeados de piedra partida que percolarán la suciedad superficial del terreno impidiendo su ingreso al conducto, conformando de esta manera un Sistema de Drenaje Francés.

Esta Red de Drenaje del Excedente Pluvial será tratada a nivel de terreno natural con criterio de elemento paisajístico dentro del complejo, conforme se ejemplifica en las siguientes imágenes.

Imagen ilustrativa

Llegada al extremo de la misma el tendido pluvial volcará todo el excedente de precipitaciones pluviales del complejo a su disposición final en el Arroyo Las Viejas.

INSTALACIÓN SANITARIA DORMIS 1 y 2

1.3.6.6 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

En el caso particularizado de los Dormis 1 y 2, ambos cuentan con su propio Tanque de Reserva que brinda un reaseguro al servicio de los usuarios. Cada uno tendrá un tanque de reserva de plástico rotomoldeado bicapa de 3.000 l. (VER folleto-tanques-propiedad-horizontal-eternit – www.tanqueseternit.com.ar)

desde donde se servirá tanto agua fría como, previo calentamiento, agua caliente exclusivamente a esos ámbitos.-

Imagen ilustrativa

La totalidad de las cañerías y accesorios serán de tipo CPP Ramdom 3 (Polipropileno Copolímero Random Tipo 3), conforme a los requerimientos y todas las uniones serán por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.

Con el objeto de alcanzar los estándares indicados por el fabricante de los caños, para el transporte, acopio del material, traslado dentro de la obra y uso deberán seguirse al pie de la letra las indicaciones brindadas por el mismo. De igual modo se procederá en referencia al sistema de unión por termofusión entre caños y piezas accesorias o entre estas.

Las llaves de corte, generales, parciales o de local, serán esféricas con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta. En cada una de las manijas de accionamiento de estas llaves de paso, generales o parciales se indicará con rotulación el fluido que conduce y su destino.

Por otro lado, con el objeto concreto de que las válvulas de limpieza no sean accionadas accidentalmente derramando el contenido de los tanques, serán a esclusa, íntegramente de bronce colorado, con vástago ascendente de diámetro un rango mayor al de la cañería que cierra.

Las canillas de servicio con pico para manguera para limpieza y/o riego serán de 13 mm. de diámetro con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta, y tendrán rosetas para cubrir el paramento o corte del revestimiento.

Cada uno de los distintos circuitos de agua deberá tener llaves de paso de corte general y parcial de forma tal que permitan el corte del suministro para realizar reparaciones en áreas determinadas, sin interferir en el normal desarrollo

de las funciones en el resto del edificio. En todos los casos tendrá un diámetro idéntico al de la cañería que cierra.

Para dar cumplimiento a lo anteriormente planteado, se comenzará instalando llaves de paso general y parcial por cada uno de los tanques que conforman la reserva.

En la cañería de montante se instalará válvula de retención de impulsión que será íntegramente de bronce colorado, reforzada, del tipo vertical y tendrá doble guía.

Las cañerías distribuidoras a partir de las llaves de paso internas, se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos, respetándose sus diámetros y recorridos. Los ramales para distribución deberán salir de las columnas a bisagra, a los efectos de absorber cualquier desplazamiento.

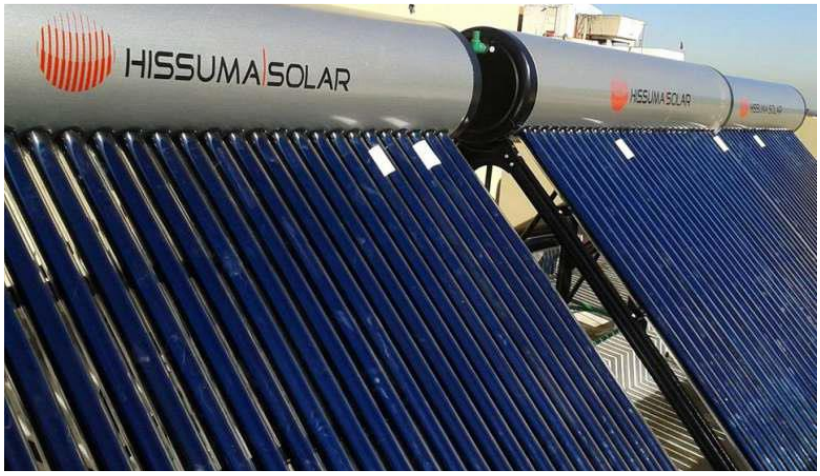
La conexión de este equipo de impulsión con las cañerías de aspiración e impulsión se realizarán mediante uniones dobles desmontables, previa colocación de juntas elásticas antivibratorias. Contará además con llave de paso y válvula de retención en la cañería de impulsión y llave de paso en la de aspiración.

Las ventilaciones para el tanque de reserva será de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, con uniones por termofusión de 25mm de diámetro, con su extremo acodado hacia abajo y llevarán en el extremo inferior malla de bronce fina para impedir el ingreso de insectos. -

1.3.6.7 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

Los Dormis 1 y 2 que integran esta etapa de construcción, cuentan con 3 Termotanque Solares con tanque de 360 l.de capacidad de almacenamiento cada uno, sumando una capacidad total de 1.080 l. en cada Dormis.

Los Termotanque Solares serán tipo HISSUMA/SOLAR modelo SD-S2-36 por sistema de termosifón, con tanque interior de acero inoxidable, tanque exterior de acero inoxidable. (VER Catálogo técnico e informativo sobre termotanque solar por sistema de termosifón –www.hissuma-materiales.com.ar).



La provisión a estos se realizará desde el tanque de reserva propio de cada Dormi, mediante cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, con uniones por termofusión. Producida en esa batería el calentamiento del agua, mediante cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, con uniones por termofusión se surtirá a los distintos artefactos de los locales de las unidades habitacionales.

Las cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, conforme a los requerimientos y todas las uniones serán realizadas por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente. -

Todas las cañerías de distribución de agua caliente, desde la salida del sistema calentador hasta el punto de consumo deberán contar con aislación completa consistente en un tubo de polietileno con revestimiento de foil de aluminio, con el objeto de evitar al máximo la pérdida de temperatura del agua durante el trayecto. - (VER aislantes/climatización/aislante-tubos-con-aluminio – www.isolant.com.ar).-

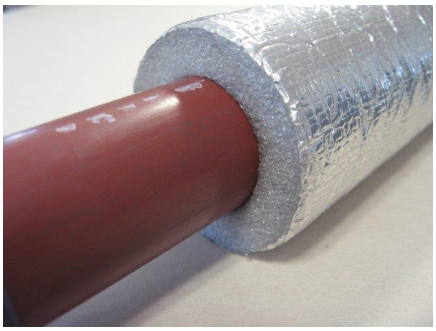


Imagen ilustrativa

Los tramos horizontales y verticales que conducen el fluido caliente se realizan ya sea embutidas en mampostería o se adosará a los paramentos y estructura en general de acuerdo a lo indicado en los planos, respetando sus diámetros y recorridos. Los ramales para distribución deberán salir de las columnas a bisagra, a los efectos de absorber cualquier desplazamiento. Con el objeto de evitar efectivamente la transmisión de ruidos indeseados a las estructuras en general, los tendidos aéreos soportados se fijarán mediante abrazaderas de metal con interior revestido de goma isofónica de 18 dB (decibeles) de transmisión con fijación del tipo de expansión, esto facilitará su mantenimiento y evitará su rotura. En ambos casos se deberán respetar al pie de la letra todas las indicaciones expresadas por el fabricante para cada situación, poniendo especial atención en la fijación de las cañerías que deban atravesar

juntas de dilatación estructurales, con el objeto de que las mismas no sufran daño debido a esos movimientos.

Los diámetros de todas las cañerías de este rubro se ajustarán a la documentación gráfica.

1.3.6.8 INSTALACIÓN CLOACAL

La totalidad de la instalación correspondiente al sistema de evacuación cloacal será ejecutada con cañerías y sus correspondientes piezas de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno (VER Folleto_Amanco_Silentium_2017_01 – www.amanco.com.ar). Las cañerías de ventilación exclusiva y ventilaciones subsidiarias, serán ejecutadas con cañerías de P.P. Mineralizado tricapa.

Las instalaciones cloacales internas se diseñaron para que fueran evacuados los efluentes por medio de un sistema de cañerías que se corresponden con la estructura física de los edificios proyectados.

Los sistemas cloacales interiores prevén que la evacuación de los líquidos cloacales se efectúe en forma reglamentaria mediante una conveniente ubicación de cañerías, tipos y cantidad de cámaras y otros dispositivos.

Se ha tenido sumo cuidado en disponer la menor cantidad de medios de acceso a la instalación en el interior de los locales funcionales (caños, cámaras, cámaras de inspección) excepto los que se puedan producir por la remoción de inodoros o por bocas de acceso.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, y las conexiones pertinentes, que integren la red cloacal se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes especificados en la documentación gráfica y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra.

Las piletas de patio abiertas serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y rejilla de acero inoxidable reforzada atornillada con cuatro tornillos de igual material tipo marca "Hidrox" o similar.

Las bocas de acceso serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y tapa con doble cierre hermético de acero inoxidable reforzada.

Las Cámaras de Inspección llevarán tapa superior con marcos de hierro fundido, reforzadas, tipo modelo "La Baskonia" de 60x60 cm., aptas para ser revestidas con el solado que se desee. A fin de levantar las mismas contarán con

dos bulones de bronce con cabeza gota de cebo y arandela y tuerca del mismo material. Las contratapas serán monolíticas de hormigón armado prefabricado, calzarán perfectamente en el correspondiente rebaje y serán selladas con mortero de cal “pobre”.

Las descargas de lavatorios serán de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno.

El sistema cloacal interno de cada uno de los Dormis recoge los efluentes de todos los Sanitarios y vuelca estos en una Cámara Séptica. Con posterioridad a este tratamiento primario volcará en la nueva Red Cloacal del Predio. -

1.3.6.9 INSTALACIÓN PLUVIAL

El sistema de desagüe pluvial ha sido proyectado conforme a las características particulares de estos edificios y del entorno que se pretende obtener, conformando una unidad de lectura.

Los Dormis 1 y 2, tienen cubierta superior liviana que desagua a Canalones de H°A° de 40x40 cm, allí se instalarán embudos de verticales de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20 cm, contando cada uno de ellos con disco antifiltración que posibilitará solapar la aislación hidráulica de la cubierta en todos los casos. Las descargas verticales interiores serán de cañería de P.P. Mineralizado tricapa alcanzarán el nivel de solado y desaguarán a libre escurrimiento sobre el terreno natural.

Ineludiblemente deberán preverse desbordes de los elementos que recogerán las aguas, convenientemente materializados y dimensionados para cada situación particularizada. Esto tiene por objeto de garantizar que los citados elementos de conducción de aguas no se vean colmatados o indiquen este hecho con anterioridad a que origines mayores inconvenientes. -

1.3.6.10 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA

En virtud del escaso volumen de agua que se genera en los equipos de refrigeración debido a la condensación de la humedad ambiente de los distintos locales, se optó por conducir la misma al sistema de evacuación de efluentes cloacales o pluviales. Según cada caso particularizado deberá tenerse en cuenta el reflujo de gases. -

La materialización de esta tarea se llevará adelante con cañería y sus correspondientes accesorios de PP (polipropileno) de diámetro 19 mm..-

El tendido responderá a la documentación gráfica correspondiente.

INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO 01 ADMINISTRACIÓN

1.3.6.11 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

Desde el nuevo Tanque de Reserva elevado ubicado en su proximidad, que se constituyen así en la verdadera reserva de consumo propia del complejo, partirá la bajada de provisión de agua que surtirá el servicio de agua potable a este Edificio Administración.

La totalidad de las cañerías y accesorios serán de tipo CPP Ramdom 3 (Polipropileno Copolímero Random Tipo 3), conforme a los requerimientos y todas las uniones serán por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.

Con el objeto de alcanzar los estándares indicados por el fabricante de los caños, para el transporte, acopio del material, traslado dentro de la obra y uso deberán seguirse al pie de la letra las indicaciones brindadas por el mismo. De igual modo se procederá en referencia al sistema de unión por termofusión entre caños y piezas accesorias o entre estas.

Las llaves de corte, generales, parciales o de local, serán esféricas con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta. En cada una de las manijas de accionamiento de estas llaves de paso, generales o parciales se indicará con rotulación el fluido que conduce y su destino.

Las canillas de servicio con pico para manguera para limpieza y/o riego serán de 13 mm. de diámetro con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta, y tendrán rosetas para cubrir el paramento o corte del revestimiento.

Cada uno de los distintos circuitos de agua deberá tener llaves de paso de corte general y parcial de forma tal que permitan el corte del suministro para realizar reparaciones en áreas determinadas, sin interferir en el normal desarrollo de las funciones en el resto del edificio. En todos los casos tendrá un diámetro idéntico al de la cañería que cierra.

1.3.6.12 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

El Edificio Administración cuenta con 1 Termotanque Solar con tanque de 360 l. La provisión a este se realizará desde el Nuevo Tanque de Reserva elevado mediante cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, con uniones por termofusión. Producido el calentamiento del agua, mediante cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, con uniones por termofusión se surtirá a los distintos artefactos de los locales que cuentan con este servicio dentro del edificio. (VER Catálogo técnico e

informativo sobre termotanque solar por sistema de termosifón –www.hissuma-materiales.com.ar).

Las cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, conforme a los requerimientos y todas las uniones serán realizadas por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.

Todas las cañerías de distribución de agua caliente, desde la salida del sistema calentador hasta el punto de consumo deberán contar con aislación completa consistente en un tubo de polietileno con revestimiento de foil de aluminio, con el objeto de evitar al máximo la pérdida de temperatura del agua durante el trayecto.- (VER aislantes/climatización/aislante-tubos-con-aluminio –www.isolant.com.ar).-

Imagen ilustrativa

Los tramos horizontales y verticales que conducen el fluido caliente se realizan ya sea embutidas en mampostería o se adosará a los paramentos y estructura en general de acuerdo a lo indicado en los planos, respetando sus diámetros y recorridos. Los ramales para distribución deberán salir de las columnas a bisagra, a los efectos de absorber cualquier desplazamiento. Con el objeto de evitar efectivamente la transmisión de ruidos indeseados a las estructuras en general, los tendidos aéreos soportados se fijarán mediante abrazaderas de metal con interior revestido de goma isofónica de 18 dB (decibeles) de transmisión con fijación del tipo de expansión, esto facilitará su mantenimiento y evitará su rotura. En ambos casos se deberán respetar al pie de la letra todas las indicaciones expresadas por el fabricante para cada situación, poniendo especial atención en la fijación de las cañerías que deban atravesar juntas de dilatación estructurales, con el objeto de que las mismas no sufran daño debido a esos movimientos.

Los diámetros de todas las cañerías de este rubro se ajustarán a la documentación gráfica.

1.3.6.13 INSTALACIÓN CLOACAL

La totalidad de la instalación correspondiente al sistema de evacuación cloacal será ejecutada con cañerías y sus correspondientes piezas de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno (VER Folleto_Amanco_Silentium_2017_01 – www.amanco.com.ar). Las cañerías de ventilación exclusiva y ventilaciones subsidiarias, serán ejecutadas con cañerías de P.P. Mineralizado tricapa.

Las instalaciones cloacales internas se diseñaron para que fueran evacuados los efluentes por medio de un sistema de cañerías que se corresponden con la estructura física de los edificios proyectados.

Los sistemas cloacales interiores prevén que la evacuación de los líquidos cloacales se efectúe en forma reglamentaria mediante una conveniente ubicación de cañerías, tipos y cantidad de cámaras y otros dispositivos.

Se ha tenido sumo cuidado en disponer la menor cantidad de medios de acceso a la instalación en el interior de los locales funcionales (caños, cámaras, cámaras de inspección) excepto los que se puedan producir por la remoción de inodoros o por bocas de acceso.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, y las conexiones pertinentes, que integren la red cloacal se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes especificados en la documentación gráfica y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra.

Las piletas de patio abiertas serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y rejilla de acero inoxidable reforzada atornillada con cuatro tornillos de igual material tipo marca "Hidrox" o similar.

Las bocas de acceso serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y tapa con doble cierre hermético de acero inoxidable reforzada.

Las Cámaras de Inspección llevarán tapa superior con marcos de hierro fundido, reforzadas, tipo modelo "La Baskonia" de 60x60 cm., aptas para ser revestidas con el solado que se desee. A fin de levantar las mismas contarán con dos bulones de bronce con cabeza gota de cebo y arandela y tuerca del mismo material. Las contratapas serán monolíticas de hormigón armado prefabricado,

calzarán perfectamente en el correspondiente rebaje y serán selladas con mortero de cal “pobre”.

Las descargas de lavatorios serán de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno.

El sistema cloacal interno del Edificio Administración recoge los efluentes de todos los Sanitarios y vuelca estos en una Cámara Séptica. Con posterioridad a este tratamiento primario volcará en la nueva Red Cloacal del Predio.

1.3.6.14 INSTALACIÓN PLUVIAL

El sistema de desagüe pluvial ha sido proyectado conforme a las características particulares del edificio y del entorno que se pretende obtener, conformando una unidad de lectura.

El Edificio Administración tendrá canaletas de chapa prepintadas N° 25 color blancas de 20x20 cm. que recogerán las aguas provenientes de precipitaciones pluviales de la totalidad de los distintos faldones que integran la cubierta. A través de embudos de chapa prepintadas N° 25 color blancas y caños de bajadas exteriores al edificio de cañerías de P.P. Mineralizado tricapa alcanzará el nivel de solado y desaguará a libre escurrimiento sobre el terreno natural absorbente.

Ineludiblemente deberán preverse desbordes de los elementos que recogerán las aguas, convenientemente materializados y dimensionados para cada situación particularizada. Esto tiene por objeto de garantizar que los citados elementos de conducción de aguas no se vean colmatados o indiquen este hecho con anterioridad a que origines mayores inconvenientes. -

1.3.6.15 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA

En virtud del escaso volumen de agua que se genera en los equipos de refrigeración debido a la condensación de la humedad ambiente de los distintos locales, se optó por conducir la misma al sistema de evacuación de efluentes cloacales o pluviales. Según cada caso particularizado deberá tenerse en cuenta el reflujo de gases.

La materialización de esta tarea se llevará adelante con cañería y sus correspondientes accesorios de PP (polipropileno) de diámetro 19 mm.

El tendido responderá a la documentación gráfica correspondiente.

INSTALACIÓN SANITARIA EDIFICIO COCINA – COMEDOR

1.3.6.16 INSTALACIÓN DE PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

Desde el nuevo Tanque de Reserva elevado que es la verdadera reserva de consumo propia del complejo, partirá la bajada de provisión de agua que surtirá el servicio de agua potable a este Edificio Cocina-Comedor. Contará con dos ingresos de servicio exclusivos, perfectamente diferenciados: 1- el correspondiente al sector propio de la Cocina y 2- al del grupo Sanitarios (que incluye el Vestuario Personal de cocina).

Las totalidad de las cañerías y accesorios serán de tipo CPP Ramdom 3 (Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3), conforme a los requerimientos y todas las uniones serán por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.-

Con el objeto de alcanzar los estándares indicados por el fabricante de los caños, para el transporte, acopio del material, traslado dentro de la obra y uso deberán seguirse al pie de la letra las indicaciones brindadas por el mismo. De igual modo se procederá en referencia al sistema de unión por termofusión entre caños y piezas accesorias o entre estas.

Las llaves de corte, generales, parciales o de local, serán esféricas con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta. En cada una de las manijas de accionamiento de estas llaves de paso, generales o parciales se indicará con rotulación el fluido que conduce y su destino.

Las canillas de servicio con pico para manguera para limpieza y/o riego serán de 13 mm. de diámetro con sistema de cierre a esfera con asiento de Teflón de cuarto de vuelta, y tendrán rosetas para cubrir el paramento o corte del revestimiento.

Cada uno de los distintos circuitos de agua deberá tener llaves de paso de corte general y parcial de forma tal que permitan el corte del suministro para realizar reparaciones en áreas determinadas, sin interferir en el normal desarrollo de las funciones en el resto del edificio. En todos los casos tendrá un diámetro idéntico al de la cañería que cierra.

1.3.6.17 INSTALACION PARA AGUA CALIENTE

El agua potable para ser calentada tiene su origen en la provisión de agua que se realiza desde el tanque de reserva del complejo. A cada edificio que integra el mismo ingresa un tendido dimensionado conforme a las necesidades propias del mismo.

En el caso específico de la Cocina/Comedor que cuenta con un único ingreso de servicio de agua desde la nueva red de distribución del predio, parte

del fluido es derivado al Temotanque a Gas para ser calentada posterior distribución. Esta se limita a los artefactos sanitarios propios de la cocina y su área de atención (PC) y al Vestuario de Personal (Du y L°). Producido el calentamiento del agua, mediante cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, con uniones por termofusión se surtirá a los distintos artefactos citados anteriormente. (VER Manual Técnico Acqua System Thermofusión – www.grupodema.com.ar).-

Las cañerías y accesorios de Polipropileno Copolímero tipo Random Tipo 3, conforme a los requerimientos y todas las uniones serán realizadas por termofusión según corresponda y cumplirán con las Normas IRAM Nº 13471/9 y 13352 y estarán aprobados por el Ente correspondiente.

Todas las cañerías de distribución de agua caliente, desde la salida del sistema calentador hasta el punto de consumo deberán contar con aislación completa consistente en un tubo de polietileno con revestimiento de foil de aluminio, con el objeto de evitar al máximo la pérdida de temperatura del agua durante el trayecto. - (VER aislantes/climatización/aislante-tubos-con-aluminio – www.isolant.com.ar).-

Imagen ilustrativa

Los tramos horizontales y verticales que conducen el fluido caliente se realizan ya sea embutidas en mampostería o se adosará a los paramentos y estructura en general de acuerdo a lo indicado en los planos, respetando sus diámetros y recorridos. Los ramales para distribución deberán salir de las columnas a bisagra, a los efectos de absorber cualquier desplazamiento. Con el objeto de evitar efectivamente la transmisión de ruidos indeseados a las estructuras en general, los tendidos aéreos soportados se fijarán mediante abrazaderas de metal con interior revestido de goma isofónica de 18 dB (decibeles) de transmisión con fijación del tipo de expansión, esto facilitará su mantenimiento y evitará su rotura. En ambos casos se deberán respetar al pie de

la letra todas las indicaciones expresadas por el fabricante para cada situación, poniendo especial atención en la fijación de las cañerías que deban atravesar juntas de dilatación estructurales, con el objeto de que las mismas no sufran daño debido a esos movimientos.

Los diámetros de todas las cañerías de este rubro se ajustarán a la documentación gráfica.

1.3.6.18 INSTALACIÓN CLOACAL

El caso particularizado de la Cocina/Comedor prevé un doble sistema cloacal diferenciado. El primero de ellos se refiere específicamente a los efluentes propios de la Cocina y sus áreas de servicio, este contará con un Interceptor de Grasa. El segundo sistema recoge los efluentes de los Sanitarios Públicos y dispondrá de Cámara Séptica. En ambos casos, con posterioridad al tratamiento primario que realizará cada elemento, volcarán en la nueva Red Cloacal del Predio.

El agua de baldeo de limpieza del Local 04 – COCINA y sus áreas de servicio será recogida en canaletas de piso de PVC de bajo caudal de 130 mm. de ancho con rejilla superior articulada peatonal. (VER tigre_canaletas – www.tigre.com.ar).-

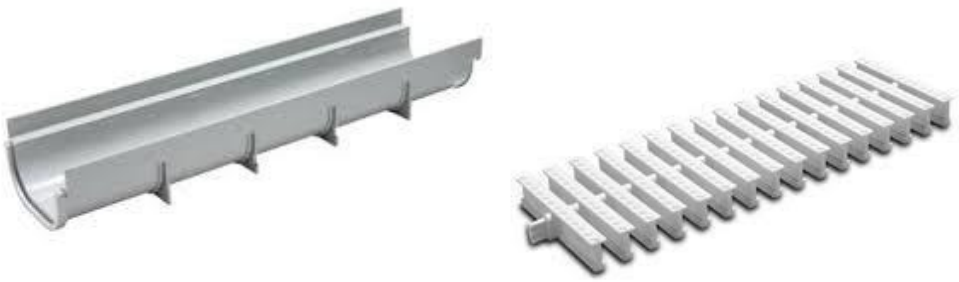


Imagen ilustrativa

Se ha tenido sumo cuidado en disponer la menor cantidad de medios de acceso a la instalación en el interior de los locales funcionales (caños, cámaras, cámaras de inspección) excepto los que se puedan producir por la remoción de inodoros o por bocas de acceso.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, y las conexiones pertinentes, que integren la red cloacal se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes especificados en la documentación

gráfica y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra.

Las piletas de patio abiertas serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y rejilla de acero inoxidable reforzada atornillada con cuatro tornillos de igual material tipo marca "Hidrox" o similar.

Las bocas de acceso serán de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20cm., de la profundidad indicada en planos y tendrán marco porta rejilla superior y tapa con doble cierre hermético de acero inoxidable reforzada.

Las Cámaras de Inspección llevarán tapa superior con marcos de hierro fundido, reforzadas, tipo modelo "La Baskonia" de 60x60 cm., aptas para ser revestidas con el solado que se desee. A fin de levantar las mismas contarán con dos bulones de bronce con cabeza gota de cebo y arandela y tuerca del mismo material. Las contratapas serán monolíticas de hormigón armado prefabricado, calzarán perfectamente en el correspondiente rebaje y serán selladas con mortero de cal “pobre”.

Las descargas de piletas de cocina y lavatorios serán de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno.

1.3.6.19 INSTALACIÓN PLUVIAL

El sistema de desagüe pluvial ha sido proyectado conforme a las características particulares del edificio y del entorno que se pretende obtener, conformando una unidad de lectura.

La situación de la Cocina/Comedor resulta ser un tanto diferente. Contará con dos grandes superficies con cubierta liviana de chapa prepintadas N° 25 color blanca a dos aguas que descargan través de embudos de chapa prepintadas N° 25 color blancas y caños de bajadas exteriores al edificio de cañerías de P.P. Mineralizado tricapa alcanzará el nivel de solado y desaguará a libre escurrimiento sobre el terreno natural absorbente las precipitaciones pluviales a libre escurrimiento. Interconectando ambas cubiertas aparece una cubierta pesada horizontal cuya descarga deberá ser considerada. Esta se realizará con embudos verticales de P.P. Mineralizado tricapa de 20x20 cm, contando cada uno de ellos con disco antifiltración que posibilitará solapar la aislación hidráulica de la cubierta en todos los casos. Las descargas verticales exteriores serán de cañería de P.P. Mineralizado tricapa alcanzarán el nivel de solado y desaguarán a libre escurrimiento sobre el mismo.

En los casos indicados deberán preverse desbordes de los elementos que recogerán las aguas, convenientemente materializados y dimensionados para

cada situación particularizada. Esto tiene por objeto de garantizar que los citados elementos de conducción de aguas no se vean colmatados o indiquen este hecho con anterioridad a que origines mayores inconvenientes.

1.3.6.20 DESAGÜES CONDENSACIÓN EQUIPOS AA

En virtud del escaso volumen de agua que se genera en los equipos de refrigeración debido a la condensación de la humedad ambiente de los distintos locales, se optó por conducir la misma al sistema de evacuación de efluentes cloacales o pluviales. Según cada caso particularizado deberá tenerse en cuenta el reflujo de gases. -

La materialización de esta tarea se llevará adelante con cañería y sus correspondientes accesorios de PP (polipropileno) de diámetro 19 mm.

El tendido responderá a la documentación gráfica correspondiente.

1.3.6.21 ARTEFACTOS SANITARIOS Y BRONCERIA

Su colocación se efectuará correctamente y siguiendo estrictamente las reglas del buen arte de la construcción y de las instalaciones sanitarias en particular. Todos los artefactos sin excepción serán conectados a sus respectivas cañerías de provisión de agua y desagües cloacales mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma.

Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Los artefactos y broncería se ajustarán a los tipos y marcas detallados en los planos, planillas y especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos de calidad especial aprobados por el Ente que corresponda y Normas IRAM correspondiente, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra.

1.3.6.22 MATERIALES A UTILIZAR

Tapas y Rejillas:

a.- La tapa con marco para cámara de inspección será de tipo marca la "BASKONIA", del tipo "pesado" de 60x60 cm. o equivalente.

b.- Para boca de acceso la tapa con marco será de bronce cromado, con doble cierre hermético, de 20x20 cm., tipo DALEFFE o equivalente.

c.- Para baños y otros, las rejas con marcos serán de acero inoxidable, de 20x20 cm. y 2 mm. de espesor, tipo DALEFFE o equivalente.

d.- Las rejas para embudos serán de acero inoxidable 20x20 cm. y 2 mm. de espesor, tipo DALEFFE o equivalente -

Llaves:

a.- Las válvulas esclusas serán de bronce colorado fundido, con vástago ascendente las de hasta 50 mm. de diámetro marca METALURGICA CUTASA o equivalente, y de doble prensa estopa las de 64 y 150 mm. de diámetro roscadas o con brida, tipo marca HUINCA, o equivalente.

b.- Las válvulas de retención verticales serán de bronce, reforzadas, con doble guarda marca HIDROX de DALEFFE o equivalente.

c.- Las llaves de paso en general, serán de bronce cromado, tipo esférica, con campana y manija con rotulación del sistema que corta, marca FV o similar.

Caños y accesorios de P.P. Mineralizado (polipropileno mineralizado) de tres capas de diferentes compuestos de polipropileno para ventilaciones principales y subsidiarias y cañerías horizontales, cloacas y pluviales:

Cañerías para agua fría y caliente:

Las cañerías para agua fría y caliente serán de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, con uniones para termofusión tipo ACQUA SYSTEM, o equivalente.

Juntas antivibratorias para equipos de bombeo:

Estarán construidas en caucho sintético, dimensionadas de acuerdo a las necesidades de obra, provistas de bridas fijas y contrabridas roscadas de bronce tipo ASA 150, con bulones y tuercas de igual material; serán de marca DINATECNICA, modelo JECS o equivalente.

1.3.6.23 ARTEFACTOS - GRIFERÍA y ACCESORIOS A INSTALAR

Edificio DORMIS 1 y 2

Local 04 – BAÑO

Inodoro largo ROCA Línea DAMA SENSO con depósito para inodoro mochila cerámica. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV

MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Receptáculo de ducha acrílico blanco 70X70 FERRUM Línea NIZA grifería monocomando para ducha FV Línea MELINCIÉ 106/C9. Dispenser de jabón líquido recargable 900 cc.

SANITARIO PMR

Inodoro alto FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad. Tapa tecla para válvula de descarga para discapacidad FV 0338. Barral fijo recto 80 cm Ferrum Línea Espacio. Barral rebatible 80 c. Ferrum Línea Espacio. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad grifería FV PRESSMATIC para discapacidad 0361.03A. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Espejo inclinable Ferrum Línea Espacio. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Grifería de ducha monocomando con transferencia automática y ducha manual FV Línea B1 ARIZONA. Silla rebatible Ferrum Línea Espacio. Barral fijo derecho en L Ferrum Línea Espacio. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc.

Local 05 – SANITARIOS

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de acero inoxidable con mesada de acero inoxidable incorporada Ac.Inox AISI 304 acabado pulido mate canilla automática antivandálica para pared FV Línea PRESSMATIC. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Mingitorio cerámico mural corto antivandálico FERRUM MMDJ B válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0362. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA.

Local 06 – DUCHAS

Grifería para ducha monocomando FV Línea MELINCUÉ 106/C. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc.

Edificio ADMINISTRACIÓN

Local 07 – COCINA

Mesada de granito natural gris mara. Pileta de Cocina simple de acero inoxidable Jonhson E37. Grifería monocomando para mesada de cocina FV SMILE. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

Local 09B – KITCHEN ENFERMERÍA

Pileta de Cocina doble simple de acero inoxidable EXISTENTE. Grifería monocomando para mesada de cocina FV SMILE. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

Local 12 – SANITARIO PMR

Inodoro alto FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad. Tapa tecla para válvula de descarga para discapacidad FV 0338. Barral fijo recto 80 cm Ferrum Línea Espacio. Barral rebatible 80 c. Ferrum Línea Espacio. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad grifería FV PRESSMATIC para discapacidad 0361.03A. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Espejo inclinable Ferrum Línea Espacio. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 13 – SANITARIO M°

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 14 – BAÑO

Inodoro largo ROCA Línea DAMA SENSO con depósito para inodoro mochila cerámica. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana ROCA Línea DIVERTA de semiencastrar canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 15 – BAÑO ADMINISTRACIÓN

Inodoro largo ROCA Línea DAMA SENSO con depósito para inodoro mochila cerámica. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana ROCA Línea DIVERTA de semiencastrar canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 16 – KITCHEN

Mesada de granito natural gris mara. Pileta de Cocina simple de acero inoxidable Jonhson E37. Grifería monocomando para mesada de cocina FV SMILE. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

Local 17 – SANITARIO H°

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Mingitorio cerámico mural corto antivandálico FERRUM MMDJ B descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0362. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA.

Edificio COCINA / COMEDOR

Local 01 – SANITARIO H°

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN válvula automática para lavatorio FV Línea PRESSMATIC. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Mingitorio cerámico mural corto antivandálico FERRUM MMDJ B válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0362. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA.

Local 02 – SANITARIO PMR

Inodoro alto FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad. Tapa tecla para válvula de descarga para discapacidad FV 0338. Barral fijo recto 80 cm Ferrum Línea Espacio. Barral rebatible 80 c. Ferrum Línea Espacio. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio FERRUM Línea ESPACIO para discapacidad grifería FV PRESSMATIC para discapacidad 0361.03A. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Espejo inclinable Ferrum Línea Espacio. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 03 – SANITARIO M°

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN válvula

automática para lavatorio FV Línea PRESSMATIC. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico.

Local 04 – COCINA

Mesada con bacha de 60x35 cm. de acero inoxidable AISI calidad 304. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m. Mesada con doble bacha de 60x35 cm. de acero inoxidable AISI calidad 304. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m. Mesada con piletón de lavado de 100x42 cm. de acero inoxidable AISI calidad 304. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

Local 05 – COMEDOR

SECTOR BARRA

Mesada con bacha de 60x35 cm. de acero inoxidable AISI calidad 304. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

SECTOR CAFETERÍA

Dispenser de toalla de mano en rollo-slim – 200 m.

Local 06 – VESTUARIO PERSONAL

Inodoro corto ROCA Línea DAMA SENSO descarga válvula automática tecla FV Línea PRESSMATIC 0345. Dispenser de papel higiénico intercalado plástico. Lavatorio de porcelana sobre encimera ROCA Línea ZEN canilla monocomando para lavatorio de apoyar FV Línea L2 EPUYEN. Cañería de desagüe cromada FV MINIMALISTA. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc. Dispenser de toalla de mano intercalada compacto plástico. Grifería para ducha monocomando FV Línea MELINCIÉ 106/C. Dispenser jabón líquido recargable 900 cc.

1.3.6.24. OBLIGACIONES COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA

Proveer todos los materiales necesarios: caños y piezas cualquiera sea el material; embudos; llaves de paso en general, con sus rosetas; flotantes a presión; marcos y rejas de hierro; marcos y rejillas de bronce; tapas de bocas y piletas; cámaras de inspección de cemento armado prefabricadas, con sus contratapas y tapas; tornillos; filástica rubia; pintura asfáltica; papel alquitranado, cartón amianto acanalado y lana de vidrio para proteger, envolver y aislar cañerías; plomo para juntas de hierro fundido; estaño para soldaduras;

aislaciones para ruidos; y todos los restantes elementos y materiales para ejecutar las instalaciones de acuerdo con el proyecto y para que las mismas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.

Ejecutar las bocas de inspección, cámaras de inspección, piletas de patio y bocas de desagües, fijar grapas; ejecutar apoyos de cañerías sobre tierra y sobre losas; calzar y proteger las cañerías de latón; realizar todo otro trabajo de albañilería que por mayor idoneidad requiera su intervención.

Conectar los equipos de electrobombas con las respectivas cañerías, intercalando las uniones dobles necesarias para poder desmontar cualquiera de las bombas sin necesidad de tomar ningún recaudo especial sobre la instalación sanitaria.

Armar la broncería en los artefactos necesarios, los juegos mezcladores; transportar los artefactos sanitarios desde su depósito a los lugares de ubicación, presentarlos, fijarlos y conectarlos; probar la broncería para constatar su correcto funcionamiento.

Realizar todas las previsiones y trabajos en la instalación de los tanques cisterna y de reserva, de acuerdo con el contrato y los documentos integrantes del mismo, y con las reglas del buen arte para que las instalaciones contratadas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin, y con el ritmo que requieran la Supervisión de Obra y los planes de trabajo.

Respetar los plomos y niveles de paramentos y pisos terminados que le fije el proyecto y/o la Supervisión de Obra.

Con 24 hs. de anticipación como mínimo al inicio de cada tareas, se requerirá a la Supervisión de Obra la inspección de los materiales que se emplearán.

Cubrir con papeles todas las canillas y llaves de paso para conservar en buen estado el material; también con papeles rellenar las piletas de patio y bocas de desagües a fin de evitar que se obstruyan con cascotes, mezclas, etc.

Atender a la obra por medio de un Representante competente; para lo que deberá comunicar a la Supervisión de Obra por nota, anticipadamente el nombre del mismo. - Tener en obra a disposición de la Supervisión de Obra, un libro de órdenes foliado por duplicado.

Ejecutar los trabajos con obreros competentes.

Retirar de la obra a su personal que no cumpla con las debidas condiciones de idoneidad o comportamiento, a juicio exclusivo de la Supervisión de Obra.

Efectuar las pruebas reglamentarias de las instalaciones, notificando a la Supervisión de Obra por escrito con 24 hs. de anticipación como mínimo las fechas de las mismas, además de ellas, realizar los ensayos que le exija la Supervisión de Obra, cuando la misma los ordene.

Ejecutar trabajos adicionales y aceptar supresiones, previa conformidad sobre el presupuesto o el Crédito por parte del Comitente; los mencionados presupuestos o créditos deberán ser justificados por el Contratista mediante análisis de precios. No será considerado como adicional ningún trabajo ni provisión que estando mencionado en los pliegos no figure en los planos, o viceversa, o que no figurando en ambos fuera necesario ejecutar o proveer de acuerdo a lo especificado.

1.3.7 ANEXO B – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.3.7.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Se considerarán como mínimas y de cumplimento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

El solo hecho de presentar cotización implica el total conocimiento de las condiciones para la ejecución de los trabajos (provisión de elementos accesorios, soportería, izado de equipos, etc.).

La oferta incluirá además todas las tareas complementarias o en concepto de ayuda de gremios que hacen a la puesta en marcha de la instalación para librar a ésta a sus fines sin que ello signifique el reclamo de mayores costos.

Todos los trabajos de electricidad se realizarán en un todo de acuerdo a la reglamentación de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina).

Dentro del precio global de la obra están incluidos la provisión de materiales, mano de obra, equipos, consumibles, izados, tendidos de caños, dispositivos complementarios, ventilaciones, ayudas de gremio, documentación y aprobaciones etc. indicados en este pliego y planimetría complementaria como así también los trabajos que no se hayan indicado explícitamente y fueran necesarios para librar la obra a su funcionamiento.

Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad. En tal sentido, en el presente pliego se establecen marcas de referencia según los rubros.

La oferente basará su cotización en las marcas comerciales indicadas en esta documental ya sea en la planimetría y, cuando quedaran dudas, en este pliego. Al momento de ejecución de la obra y en caso de no respetarse las

marcas indicadas en la planimetría (plantas, esquemas unifilares, etc.) la Contratista presentará a la inspección de la obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, etc. La inspección de obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio. Se considerarán como mínimas y de cumplimento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

1.3.7.2 CONDUCTORES ELÉCTRICOS

El tendido de los cables se realizará con los siguientes colores: Neutro: Color celeste, Conductor de protección: bicolor verde-amarillo, Fase R: color castaño, Fase S: color negro, Fase T: color rojo.

Se dejará previsto en cada caja un exceso de cable arrollado de 15 cm como mínimo.

Los conductores de las líneas de fuerza motriz deben instalarse en caños independientes de los que correspondan a las líneas de iluminación y tomas, debiéndose independizar así mismo, las correspondientes cajas de paso y de distribución.

En las instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (Alterna y continua) o de tensiones (BT y MBT), la calificación también deberá realizarse en cañerías y cajas independientes.

En caso que se solicite el tendido de cable envainado dentro de una cañería discontinua, los extremos del caño serán protegidos por boquillas de aluminio.

Los conductores en bandeja deberán ser identificados en forma clara en todo su recorrido indicando el circuito a que corresponden.

Cables Subterráneos aislados en XLPE.

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas. Indicados en planimetría como XLPE, subterráneo de potencia, conductor de cobre electrolítico recocido, aislación polietileno reticulado (XLPE) y vaina de plástica libre de halógenos, resistente a la propagación del incendio, con baja emisión de humos opacos y reducida emisión de gases tóxicos, corrosivos. Para tensiones de servicio de 1 kV. PRYSMIAN AFUMEX 1000 aptos para temperatura del conductor no mayor a 90 ºC. en servicio continuo y 250 °C en cortocircuito - IRAM 62266 y sus normas relacionadas. Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV.

Cables Subterráneos aislados en PVC.

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas.

Seguridad ante la propagación de incendios: No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-24; IEEE 383/74. Indicados en planimetría como STX, subterráneo de potencia, conductor de cobre electrolítico recocido, aislación policloruro de vinilo (PVC) y vaina de plástica PVC. Para tensiones de servicio de 1 kV. PRYSMIAN SINTENAX VALIO aptos para temperatura del conductor no mayor a 70 ºC. en servicio continuo y 160 °C en cortocircuito - IRAM 2178 y sus normas relacionadas. Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV.

Cables unipolares aislados en PVC.

Cables para instalaciones de iluminación y distribución de energía en el interior de edificios civiles e industriales, en circuitos primarios, secundarios y derivaciones, instalados en tableros, en conductos situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos. Indicados en planimetría como UNI (unipolar), conductor de cobre electrolítico recocido, aislación policloruro de vinilo (PVC).

Seguridad ante la propagación de incendios: No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; y No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23.

Flexibilidad: clase 5; según IRAM NM-280 e IEC 60228.

Para tensiones de servicio de 750 V. PRYSMIAN SUPERASCTIC FLEX, flexibilidad Clase 5. Aptos para temperatura del conductor no mayor a 70 ºC. en servicio continuo y 160 °C en cortocircuito.

Cables tipo taller flexibles de baja tensión.

Indicados en planimetría como TPR Serán en cobre, construidos y ensayados de acuerdo a Norma IRAM 2158 (Ed. 1992) para el tipo 1 y sus normas relacionadas, además de estar en concordancia con la norma internacional IEC 227. Tensión nominal de servicio hasta 1000 Volt. Temperatura de utilización entre -5 ºC y 70 ºC. Serán de las secciones indicadas en planimetría. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas, columnas de iluminación e instalaciones móviles.

Este conductor se utilizará CON PRENSACABLE para:

- Conexión de bombas de agua
- Conexionado de luminarias desde tendidos con cajas a la vista.

Para las alimentaciones de fuerza motriz e iluminación en instalaciones enterradas o por bandeja se utilizarán cables del tipo subterráneo.

En instalaciones interiores, salvo indicación expresa, que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas se utilizará cables aislados con PVC aptos para 750V de sección mínima 1,5mm2.

La conexión de conductores con bornes de aparatos en general se hará con terminales de compresión de cobre estañado pre-aislados en secciones de hasta 10 mm² y con aislamiento con termocontraíble para secciones mayores.

Empalmes y Derivaciones.

No se permitirán uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, las cuales deberán realizarse únicamente en las cajas.

Para los empalmes y derivaciones en instalaciones subterráneas se utilizarán botellas rellenas con material aislante no higroscópico.

En instalaciones interiores que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas las uniones y derivaciones de conductores de secciones de hasta 2,5 mm2 inclusive podrán efectuarse intercalando y retorciendo sus hebras asegurando una correcta continuidad de la aislación mediante un recubrimiento con cinta aisladora plástica. En el caso de más de 2 (dos) conductores o de secciones mayores a 2,5 mm2 deberán utilizarse borneras de conexión.

Las uniones con otros conductores de los cables por bandeja se realizarán en cajas de pase con borneras componibles.

1.3.7.3 CANALIZACIONES

Caños de acero semipesado (RS).

Colocado embutido o sobrepuesto o aéreo en cielorrasos suspendidos.

Caños plásticos rígidos semipesados.

Caños plásticos de PVC rígidos curvable en frio con resorte, autoextinguible, Fabricado según Normas IEC 61 386-1 y IEC 61 386-21. Calificación Semipesado (3321).

Colocado embutido o sobrepuesto. NO SE PERMITIRÁ INSTALARLOS AÉREOS EN CIELORRASOS SUSPENDIDOS.

Marca de Referencia: TUBELECTRIC

Se instalarán pegados con sellador adhesivo.

Caños plásticos rígidos extrapesados.
Caños plásticos de PVC rígidos curvable en frio con resorte, autoextinguible, Fabricado según Normas IEC 61 386-1 y IEC 61 386-21. Calificación Semipesado (4321).

Colocado embutido o sobrepuesto. NO SE PERMITIRÁ INSTALARLOS AÉREOS EN CIELORRASOS SUSPENDIDOS

Marca de Referencia: TUBELECTRIC

CAÑOS RIGIDOS (KSR)

Tubo de acero fabricado a partir de chapa galvanizada por inmersión en caliente, soldado por resistencia eléctrica y con recuperación de las propiedades anticorrosivas en la costura mediante proyección de zinc. Certificados bajo la norma IEC61386-1 y 61386-21. Colocado sobrepuesto. Sistema DAISA con todas sus piezas especiales para el montaje.

Códigos	Diámetro (pulg)	Exterior B (mm)	Espesor e (mm)	Longitud L (mm)
KSR 010 L	5/8"	15.85	1.25	3000
KSR 034 L	3/4"	19.05	1.25	3000
KSR 078 L	7/8"	22.20	1.25	3000
KSR 100 L	1"	25.40	1.25	3000
KSR 110 L	1 ¼"	31.75	1.25	3000
KSR 112 L	1 ½"	38.10	1.60	3000
KSR 200 L	2"	50.80	1.60	3000

1.3.7.4 BANDEJAS PORTACABLES

Las bandejas portacables serán de chapa galvanizadas de origen perforada de 0,9 mm de espesor con cincado electrolítico de 21 micrones o más.
Soportería estándar (ménsulas, trapecios, etc.) construidos en chapa plegada galvanizada por inmersión.

Las bandejas se apoyarán cada 1,5 metros como máximo. No obstante, no se permitirán flechas superiores a los 10 mm.

No se permitirá en uso de las bandejas porta-cables como conductor de puesta a tierra. Pero si se pondrán a tierra de modo de garantizar continuidad eléctrica con malla de cobre o conductor bicolor verde-amarillo con terminal de cobre estañado. El conductor de puesta a tierra dentro de las mismas podrá ser desnudo o con aislación verde y amarilla, y deberá ser tendido sin interrupciones a lo largo de toda la bandeja.

La selección de las bandejas porta-cables de hará de modo de permitir un crecimiento en el uso de por lo menos 30%.

Para la realización de curvas, cambios de nivel, cambio de dimensiones, etc., deberán emplearse los accesorios que vienen para tal fin (curvas, “T”, “X”, reducciones, etc.).

En este sistema de distribución sólo podrán colocarse conductores del tipo subterráneo, y únicamente de admitirá el empleo de conductores Norma IRAM 2183, para el caso de la puesta a tierra (bicolor verde y amarillo).

Cada tramo de bandeja deberá tener por lo menos un soporte cada 1,5 metros, con ménsulas cuyo largo no sea nunca inferior al ancho de la bandeja que deba soportar.

Los conductores tipo subterráneos de potencia, dentro de las bandejas, deberán acomodarse formando una sola capa, fijando los mismos mediante precintos a la bandeja; y quedando un lugar libre de al menos un 30%.

La separación mínima entre dos planos de bandejas será de 300 mm, si su recorrido es paralelo, y de 200 mm si sólo se trata de un cruce.

Las bandejas NO podrán quedar sin vinculación mecánica en sus extremos (en voladizo).

Para el caso de múltiples servicios se utilizarán bandejas de potencia separadas de las de corrientes débiles. Estas últimas a su vez, contarán con divisores metálicos para obtener el blindaje necesario y para independizar los sistemas de telefonía, video, intercomunicadores y datos.

Marca de Referencia SAMET

1.3.7.5 GABINETES DE TABLEROS ELÉCTRICOS

Tableros de baja tensión de chapa monoblock.

Gabinete monoblock, puerta ciega con burlete de poliuretano, bandeja galvanizada. Estructura autoportante preformada y soldada de chapa BWG #16.

Pre-tratamiento: desengrasado, lavado, fosfatizado por inmersión en caliente y secado.

Pintura termoconvertible con base poliéster y terminación texturada (espesor mínimo 70 micrones).

Bandeja de chapa galvanizada en caliente de origen.

Estanqueidad IP 65. Puerta con burletes de poliuretano sobre laberinto rematado en labio bota-agua.

Puerta abisagrada. Apertura 180º. Con cierre de ¼ vuelta.

Marcas de Referencia: Genrod, Gabexel, Schneider, Himel.

1.3.7.6 INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

Generalidades.

Los interruptores automáticos caja moldeada responderán a las recomendaciones de la IEC 947-1 y 2.

Poder asignado de corte en servicio (Ics) igual a 50 % del poder asignado de corte (Icu) y corriente asignada de corta duración admisible (Icw) igual a 12 IN o al menos a 12 KA.

Todos los interruptores automáticos en caja moldeada deberán ser limitadores de la corriente de cortocircuito de tal manera que se pueda utilizar la técnica de “filiación”.

El fabricante deberá garantizar mediante tablas, en sus catálogos, para cada tipo de interruptor automático limitador instalado aguas arriba, que interruptor automático de menor prestación nominal (Icu), que la necesaria, se podrá instalar aguas abajo, indicando los nuevos valores de Icu y corriente limite de selectividad que se obtiene gracias a la filiación y selectividad reforzada.

Tendrán una tensión asignada de empleo de 690V CA (50/60Hz).

La tensión asignada de aislación será mayor o igual a 750V CA (50/60Hz).

Deberán ser del tipo interruptor automático - seccionador.

Serán concebidos para ser montados verticalmente, horizontalmente o de plano sin reducción de las prestaciones.

Podrán ser alimentados por aguas abajo sin reducción de las prestaciones.

Estarán disponibles en versión fija o extraíble y en versión tripolar o tetrapolar.

Construcción.

El mecanismo de funcionamiento de los interruptores automáticos caja moldeada será del tipo a cierre y apertura brusca:

El disparo por falla será mecánicamente independiente de la palanca de accionamiento. La construcción del mecanismo de funcionamiento hará accionar simultáneamente todos los polos del interruptor automático en caso de apertura, de cierre y de disparo.

Los interruptores automáticos caja moldeada serán accionados por una palanca que indicará claramente las tres posiciones fundamentales ON, OFF y TRIPPED (disparado).

El mecanismo del accionamiento será concebido de manera tal que la posición de la palanca de accionamiento del interruptor automático indique la posición real de los contactos aun cuando el interruptor automático está equipado con un comando rotativo.

La caja moldeada tendrá una doble aislación en la cara anterior, de manera que permita instalar en el lugar de instalación, auxiliares sin interrumpir la alimentación de los mismos. Todos los accesorios y auxiliares eléctricos tales como relés voltimétricos (de apertura, mínima tensión), contactos auxiliares y comando motorizado serán concebidos de manera tal que podrán ser fácilmente instalados en el lugar de utilización. Todos los auxiliares eléctricos estarán equipados con borneras y serán del tipo encastrable.

Estarán equipados con una unidad de control (UC) de tipo estático para garantizar la protección contra las sobrecargas, los cortocircuitos y eventualmente las fallas tierra.

Las unidades de control deberán poseer una toma de test en la cara delantera, permitiendo la conexión de una maleta de ensayo para verificar el buen funcionamiento del aparato.

Protección de sobrecorriente.

La unidad de control será de tipo estático y completamente integrada al interruptor automático, utilizará una tecnología con programación digital a fin de obtener el máximo de precisión. La función de protección será autónoma, y no

dependerá de una fuente auxiliar: los transformadores de medición de las corrientes por fases serán internos al interruptor automático.

Protección largo retardo.

Umbral regulable en al menos 4 pasos del 70% al 100% del calibre nominal de los transformadores de disparo.

Protección corto retardo (Isd).

Umbral regulable de 5 a 10 veces la regulación de la protección largo retardo (Ir).

Referencia: Schneider Easy Pact CVS / TMD.

1.3.7.7 INTERRUPTORES TERMOMOMAGÉTICOS PARA RIEL DIN

Generalidades

Los interruptores serán del tipo automáticos y limitadores de tipo modular adaptables a riel DIN y responderán a las normas IEC 898 e IEC 947-2

Deberán poseer un seccionamiento de corte plenamente aparente.

Salvo indicación en sentido contrario, poder de corte bajo norma IEC 898 deberá ser de por lo menos Icn=6000 A para 220/400 V.

Deberán poseer un cierre brusco y una cantidad no menor a 20.000 ciclos (A-C).

Permitirán el montaje de un enclavamiento por candado para que opere en cualquier posición: tanto abierto como cerrado. Si fuese enclavado en esta última posición en caso de sobrecarga o cortocircuito deberán operar internamente la apertura de los contactos.

A fin de mejorar la coordinación de protecciones, los interruptores deberán disponer la posibilidad de contar con tres curvas de disparo magnético: las de clase B (3 a 5 In) C (5 a 10 In) D (10 a 14 In).

Construcción y funcionamiento.

El mecanismo de accionamiento de los interruptores será de apertura y cierre brusco. El cierre deberá ser simultáneo para todos los polos incluyendo el neutro todo conforme a la norma IEC 947-3.

Todos los interruptores tendrán una doble aislación por construcción.

Instalación y auxiliares.

Cada interruptor deberá contar con los dispositivos necesarios que permitan enclavar mecánicamente diversos auxiliares tales como contactos auxiliares, señalizaciones de defecto, bobinas de apertura y cierre a distancia, de mínima tensión etc.

Los cubrebornes o cubretornillos estarán disponibles para todos los interruptores provistos o no de separadores de fases.

Los interruptores deberán poseer entradas de alimentación que permitan la colocación de peines de conexión, a fin de evitar puentes y guirnaldas que atenten contra la seguridad de la instalación y del personal de operación a fin de mejorar la continuidad de servicio.

Marca de Referencia:

Schneider K (curva C), C60N o C60H cuando de indique Poder de Ruptura (IEC 60898): 4500 V, 6000 V ó 10.000V respectivamente.

Schneider DOMAE cuando se indique Poder de Ruptura (IEC 60898):3000 V.

1.3.7.8 MANIOBRA SUPERFICIAL

o	Descripción	Imagen
	TOMACORRIENTES DOBLE: Tomacorrientes doble combinados 220V/10A con toma a tierra (múltiples) con tapa y bastidor. Schneider RODA blanco WDA54151.	
	Maniobra superficial. 1, 2 y 3 punto de luz. Ordenes de encendido indicados con una letra minúscula y un número. Se instalarán módulos Schneider WDA51001. Línea Ronda.	
	Módulo tomacorriente simple 220V-10 A (universal). Se instalarán módulos Schneider WDA54061. Línea Ronda Blanco.	

	Tomacorriente 220V / 20 A con toma a tierra con tapa y bastidor. Instalado embutido a "h" (metros) NPT en caja 10x5. Se instalarán para los acondicionadores de aire. Schneider WDA54051. Línea Ronda.	
	Módulo tomacorriente simple. Se instalarán módulos Schneider WDA54044. Línea Ronda ROJO. Para tomacorrientes informáticos (línea estabilizada).	
	Módulo de toma CATV 75 ohms 0 dB. Pasante ó terminal según el caso. Para cable coaxial Schneider WDA54311 WDA54361. Línea Ronda.	
	Módulo de toma de datos/telefonía Categoría 6. Schneider WDA54441. Línea Ronda.	

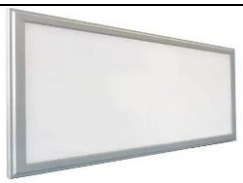
1.3.7.9 LUMINARIAS Y OTROS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS

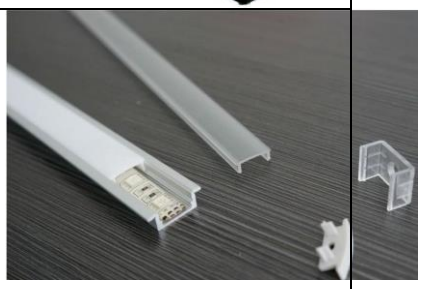
Todas las luminarias para tubos fluorescentes se entregarán armadas con:

Balastos electrónicos de primera calidad (Philips, Osram, Atalavia) con factor de potencia superior a 0,95 y distorsión armónica total menor al 10%. Tubos LED (reemplazo de tubos fluorescentes) de primera marca (Osram, Philips, Atalavia).

CUANDO LA TEMPERATURA DEL COLOR DE LA LUZ NO SE INDIQUE EN PLANIMETRÍA, SERÁ DE 3000 K (BLANCO CÁLIDO).

IPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
	Luminaria circular de LED (Ø 300 mm) de EMBUTIR en cielorraso extra-chata. Potencia: 24 W. Flujo Luminoso mínimo 1900 lm. Temperatura del color: 3000 K (blanco cálido). Incluye fuente externa. Tensión: 220 V. Carcasa de aluminio. IRC > 80. OSRAM LEDADVANCE	

	o EQUIVALENTE.	
	Luminaria cuadrada LED de embutir en cielorraso (panel). Marco de aluminio pintado blanco. Difusor de policarbonato. Tensión de alimentación: 220 V. Fuente incorporada. Con soportes para fijación en cielorrasos tipo Durlock. Potencia: 56 W. Flujo luminoso mínimo: 5000 lm. Temperatura del color: 4000 K (Blanco Neutro). Medidas 600 x 600 mm. Candil LS606056 o equivalente.	
	Luminaria rectangular LED de embutir panel. Tensión de alimentación: 100-277 V. Fuente incorporada. Potencia 36 W. Flujo luminoso mínimo: 2800 lm. Temperatura del color: 4000 K (blanco Neutro). Medidas 600mm x 300mm. CANDIL LS306036 o EQUIVALENTE.	
	Luminaria circular downlight (ø 78 mm) (spot) de embutir en cielorraso, color blanco. Fuente de luz LED. Lámpara LED COB 7 W (base cerámica) - Tensión: 220 V - Flujo luminoso mínimo: 600 lm. Temperatura del color: 3000 K (cálida). Apertura 25º. Conector GU10 MACROLED CPS-DP-GU10-23 o EQUIVALENTE.	
	Aplique/plafón fluorescente estanco IP 65. Cuerpo de policarbonato, burletes de poliuretano. Reflector/óptica: chapa galvanizada y pre-pintada poliéster blanca. Difusor: de policarbonato inyectado. Equipado con 2 (dos) tubos LED de 18W Macroled, Philips o equivalente - G13. Temperatura del color: 3000 K (blanco cálido). LUMENAC MAREA, LUCCIOLA MARE o EQUIVALENTE.	
	Luminaria de embutir en techo orientable. Cuerpo aluminio inyectado. Reflector de aluminio brillante. LUCCIOLA TECNO o EQUIVALENTE. Equipado con lámpara LED AR 111 - 15 W - Tensión: 220V. Temperatura del Color 3000 K (blanco cálido). Flujo luminoso: 1300 lm. Apertura Media: 25°. MACROLED ND111-15-ECO. Conector GU10.	

	Luminaria de aplicar exterior. Construida en aluminio inyectado. Difusor de vidrio esmerilado Terminación: pintura en polvo poliéster color gris perla. Hermeticidad: IP44. Porta-lámpara E27. Dimensiones aproximadas: 290 x 130 x 113 mm. Equipado lámpara LED de 18 W - Flujo Luminoso: 1800 lm. Temperatura del color: 3000 K. (blanco cálido). PHILIPS DURBAN, LUCCIOLA IRIA o EQUIVALENTE.	
	Luminaria de embutir en techo. Cardánica. Frente y cuerpo construido en chapa de acero estampado, soportes de lámparas en aluminio inyectado, de doble anillo para orientación giroscópica. Equipado con lámparas LED AR 111. Potencia: 15 W - Tensión: 220V. Temperatura del Color 3000 K (blanco cálido). Flujo luminoso: 1300 lm. Apertura 25° (media). Macroled ND111-15-ECO. Conector GU10. LUCCIOLA SPACE ET022/2	
	Plafón tipo tortuga redonda (Ø 260 mm - H: 125 mm). Exterior (IP65). Cuerpo de aluminio. Terminación: pintura termoconvertible blanca. Difusor de vidrio. Lámpara LED E27 - 18 W / 220 V – Flujo Luminoso: 1800 lm. Temperatura del Color: 3000 K (Blanco cálido). CANDIL 3074 o EQUIVALENTE.	
0	Portalámpara de pared de porcelana (apto para altas temperaturas – 400°C). Equipado con lámpara incandescente halógena E27 de 70W.	
1	Tira de LED SMD 5050. 60 LEDs por metro. Temperatura del color 3000 K (blanco cálido). Tensión 12 V. Flujo luminoso 850 lm/m. Consumo 14,4 W/m. Apertura 120º. Material: Grado de protección IP20. Con doble pista de cobre (disipación).Con posibilidad de fraccionamiento cada 5 mm. Vida útil 50.000 horas. Montado dentro de perfil de aluminio anodizado; con difusor opal, embutido en forma corrida. Alimentado por fuente switching acorde a la potencia según longitudes y división de circuitos indicados en planta. DE PRIMERA CALIDAD AVALADO POR CERTIFICADO TÜV	

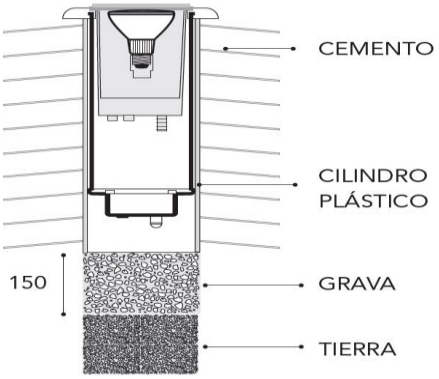
	RHEINLAND MACROLED Art. WW-B300-FW12-IP20 o EQUIVALENTE.	
2	Luminaria de aplicar construida en inyección de aluminio. Lentes de protección de cristal templado. Tornillería de acero inoxidable. Juntas de cierre. Con doble emisión de luz (bi-direccional). Fuente de luz LED. Dos (2) lámparas LED COB 7 W (base cerámica) - Tensión: 220 V - Flujo luminoso mínimo: 600 lm. Temperatura del color: 3000 K (cálida). Apertura 25º. Conector GU 10. MACROLED CPS-DP-GU10-23 o EQUIVALENTE. Medidas aproximadas: h: 240 mm – A: 110 mm LUCCIOLA WING I O EQUIVALENTE.	
3-10 W	Proyector apto interior y exterior. Construido en aluminio inyectado. Difusor de vidrio esmerilado Terminación: pintura en polvo poliéster. LED de Potencia: 10 W - Temperatura del color: 3000 K. (blanco cálido). Flujo luminoso: 800 lm. OSRAM LEDVANCE FLOODLIGHT 10W. Dimensiones proyector: 127mm (alto) x 117mm (largo) x 39mm (ancho)	
3-30 W	Proyector apto interior y exterior. Construido en aluminio inyectado. Difusor de vidrio esmerilado Terminación: pintura en polvo poliéster. LED de Potencia: 30 W - Temperatura del color: 3000 K. (blanco cálido). Flujo luminoso: 1800 lm. OSRAM LEDVANCE FLOODLIGHT 30W. dimensiones proyector: 155mm (alto) x 167mm (largo) x 44 mm (ancho).	
4	Display señalético fuente de iluminación LED de alta luminosidad. Intensidad 4 cd, batería sellada Ni-Cd. Autonomía mínima 3 horas. Leyendas: SE Salida de Emergencia y SALIDA según corresponda. LUCCIOLA EM.35.	
5	E-LED - Luminaria autónoma de emergencia de 60 LEDs de alto brillo. Flujo luminoso: 90 lm. Equipada con batería de 6V-4,2 Ah recargable para una autonomía mínima de 12 hs. Atomlux 2020 LED.	

6	Luminaria de alumbrado público - paseos y plazas. Cuerpo fundición inyectado de aluminio. Difusor de policarbonato inyectado transparente. Hermeticidad IP65. Tornillería exterior en acero inoxidable. Fuente de luz: LEDs PHILIPS SMD 3030. Potencia 120 W. Flujo luminoso mínimo total: 11.000 lm. Distribución simétrica. Temperatura color luz: 4000 K (blanco neutro). Acabado en pintura poliéster termoconvertible color gris. Equipado con driver de autorrango de tensión de 90V a 270Vca. Medidas aproximadas: 65 cm de altura x 50 cm de diámetro. BAEL modelo METROLED o equivalente. Montado en columna de hierro de 4 mts de altura libre (ver planta de ubicación de luminarias exteriores) de un tramo de Ø 89 mm (e: 4,05 mm).	
7	Luminaria de alumbrado público viaria. Cuerpo fundición inyectada de aluminio. Lente de policarbonato. Difusor de vidrio templado transparente. Cierre hermético con accionamiento de apertura SIN HERRAMIENTAS. Hermeticidad IP65. Tornillería exterior en acero inoxidable. Con brazo ø 60 mm regulable angularmente (ángulo de instalación: 15°). Fuente de luz: módulos LEDs PHILIPS SMD 3030. Potencia total LEDs: 150 W. Flujo luminoso mínimo total: 19.000 lm. Equipado con driver autorrango tensión input 90 a 260 Vca 50/60 Hz. Temperatura color luz: 5000 K. Acabado en pintura poliéster termoconvertible color gris. Medidas aproximadas: 67 cm de largo x 26 cm de ancho. BAEL modelo ZIMBA 150 o EQUIVALENTE.	

8	Luminaria de alumbrado público viaria. Cuerpo fundición inyectada de aluminio. Lente de policarbonato. Difusor de vidrio templado transparente. Hermeticidad IP65. Tornillería exterior en acero inoxidable. Con brazo ø 60 mm. Fuente de luz: módulos LEDs PHILIPS SMD 3030. Potencia total LEDs: 50 W. Flujo luminoso mínimo total: 6.500 lm. Equipado con driver autorrango tensión input 90 a 260 Vca 50/60 Hz. Temperatura color luz: 4000 K. Acabado en pintura poliéster termoconvertible color gris. Medidas aproximadas: 36 cm de largo x 18 cm de ancho. BAEL modelo GARDEN 50 o EQUIVALENTE. Se instalará en columna de 8 metros con brazos con un ángulo de 15° a 4 metros de altura. Compartiendo columna con luminaria de 150W en la cúspide.	
9	Luminaria estanca de embutir en piso. Cuerpo y marco de acero inoxidable de ø 180 mm, cristal frontal termoresistente, con camisa plástica para instalación. LUCCIOLA ICON o equivalente. Equipado con lámparas LED AR 111. Potencia: 15 W - Tensión: 220V. Temperatura del Color 3000 K (blanco cálido). Flujo luminoso: 1300 lm. Apertura 25° (media). Macroled ND111-15-ECO. Conector GU10.	
0	Aplique de LED. Velador dormitorio. Cuerpo de acero. Terminación cromo-platil. Con interruptor lateral metálico. Lámpara LED GU10 - 4 W / 220 V - Luz cálida (3000 K).	
	SMART TV LED EN CADA HALL DE DORMITORIO. Tamaño: 50 pulgadas. Resolución UHD 4K (3840X2160 pixeles). Conectividad con PC, tablet y smartphone (Android y Iphone). Conectividad WiFi (incorporada) y Ethernet. Marca reconocida (SONY, SAMSUNG, LG, PHILIPS). Montado sobre soporte giratorio e inclinable. Conectividad: 2 HDMI; 2 USB; WiFi; RJ45; VGA; Audio y Video; Video Compuesto. Sintonizador digital incorporado (TDA).	Uno en cada edificio dormitorio
	SMART TV LED EDIFICIO E1 (ADMINISTRACION). Tamaño: 65 pulgadas. Resolución UHD 4K (3840X2160 pixeles).	Uno en Sala de Exposiciones y Guías –

	Conectividad con PC, tablet y smartphone (Android y Iphone). Conectividad WiFi (incorporada) y Ethernet. Marca reconocida (SONY, SAMSUNG, LG, PHILIPS). Montado sobre soporte giratorio e inclinable. Conectividad: 2 HDMI; 2 USB; WiFi; RJ45; VGA; Audio y Video; Video Compuesto. Sintonizador digital incorporado (TDA).	Edificio E1
	Soporte TV plana móvil triple brazo. Apto para TV de 65". Para TV hasta 35 Kg. Inclinación hacia abajo: 15º. Giro lateral 90º (derecha-izquierda). Compatible con VESA 20x20, 30x30, 40x20 y 40x40. Para soportar todos las TV planas tanto para los SMART TV LED de 50 como de 65 pulgadas.	

1.3.7.10 DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIAS EMBUTIDAS EN PISO (LUCCIOLA ICON)



1.3.7.11 FAROLA DE ILUMINACION

Columna farola de hierro de 4,00 mts de altura libre de un solo tramo de Ø 89 mm (e: 4,05 mm) con fijación top de Ø 60 mm.

Terminación: Galvanizado en caliente (450°C) espesor ASTMA clase B1 (78 micrones - 550 gr de zinc por metro cuadrado mínimo para toda muestra individual). Se entregarán ensayos protocolizados.

Con ventana, bornera y fusible tabaquera T0 de 6 A. Con terminal roscado y tuerca de toma de tierra 3/8".

Instalada con jabalina cuproférrica de PAT 1/2”x1500 mm hincada a fondo de cámara y equipotenciada con conductor PE indicado en planta de distribución de luminarias exteriores. VER PLANO DETALLE DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN.

1.3.7.12 COLUMNA DE ILUMINACION VIARIA DE 8 MTS. DE ALTURA LIBRE

Columna RECTA de hierro de 6,00 mts de altura libre de un solo tramo de Ø 114 mm (e: 4,05 mm) con fijación top de Ø 60 mm.

Terminación: Galvanizado en caliente (450°C) espesor ASTMA clase B1 (78 micrones - 550 gr de zinc por metro cuadrado mínimo para toda muestra individual).). Se entregarán ensayos protocolizados.

Con ventana, bornera y fusible tabaquera T0 de 6 A.

Con terminal roscado y tuerca de toma de tierra 3/8". Instalada con jabalina cuproférrica de PAT 1/2”x1500 mm. PAT equipotenciada con conductor PE indicado en planta de distribución de luminarias exteriores. VER PLANO DETALLE DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN.

1.3.7.13 EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO

Extractor de aire en campana de extracción en cocina (comedor).

Extractor de aire centrífugo. Q: 3000 m3/h - Pe: 30 mmca (300 Pa).

Construidos en chapa SAE 1010 con recubrimiento base de antióxido.

Provistos de turbina autolimitante acopladas directamente motor eléctrico.

Descarga vertical del aire.

Motor eléctrico 100% blindado con protección IP 55.

Potencia: 1,5 HP (1.100 W).

Referencia: Gatti UH400

Máquina de café expresso (comedor).

- Motor y bomba volumétrica incorporada.
- Caldera de cobre con válvulas de seguridad y depresora.
- Calderines independientes para cada grupo.
- Calderín de cobre vertical con brida.
- Calefacción eléctrica.
- Nivel visual de agua en caldera.
- Manómetro visual de presión de agua en caldera.
- Pulsador manual para provisión de agua en caldera.
- Vapor direccional acero inoxidable.
- Con 2 portafiltros dobles.
- Bandejas retraíbles.
- Ancho: 600 mm.
- Profundidad: 470 mm.
- Altura: 570 mm.
- Consumo estimado: 1800 W. | 220 V

Referencia: Maquina Cafe Espresso La Valente Gemma 2 Grupo Dual.

Mostrador-refrigferador (comedor).

Frente	Ancho	Alto (en mm)
2400	700	850

Mostrador refrigerado para almacenar productos de uso diario, marca de referencia América inca o equivalente. Los exteriores serán revestidos totalmente de acero inoxidable esmerilado de primera calidad. La mesada de trabajo será también de acero inoxidable AISI calidad 304 de primera calidad. Los interiores estarán revestidos totalmente de chapa de acero inoxidable brillante. La aislación será de 50 mm de espesor en poliuretano expandido de 40 Kg/m3 libre de CFC. Evaporador por aire forzado. Control de temperatura digital y programación de descongelamiento. Llave para puesta en funcionamiento. Rejillas blancas plastificadas. Patas de plástico reforzado regulables. Puertas Tipo placa. Exterior en acero inoxidable esmerilado interior de inoxidable brillante. Burlete magnético y sistema de cierre con resorte de tensión. Unidad condensadora de 1/2 Hp y media temperatura colocada en el sector lateral del mostrador, y auto contenida en el gabinete.

Cantidad: 2 (dos)
Referencia: AMERICA INCA
8.4 Lavavajillas Industrial
Descripción técnica:
Voltaje: 220V / 50 Hz
Bomba de limpieza: 1 HP
Potencia Cuba: 1,85 Kw / Boiler: 2,4 Kw
Dimensiones: 580 x 605 x 825 mm / Peso: 65 Kg
Cesta: 50 x 50 cm / Producción: 540 platos/h
Altura máxima de pieza de Lavado (copas): 32 cm
Programas de lavado gestionados electrónicamente. Secuencia de consumos no solapadas (no encienden simultáneamente bomba y calderines.

Válvula antiretorno que evita que la red de agua absorba agua sucia.

Colocar tomacorriente específico para atender el lavavajillas desde el tablero de cocina y protección termomagnética acorde a la corriente consumida (este circuito no está indicado en unifilar).

Referencia: Lavavajillas industrial marca de referencia Nikrom mp 500 o equivalente. Para el modelo sugerido la corriente máxima es de 11 A. VERIFICAR LA CONDICION DE CORRIENTE Y PROTEGER CABLE Y TOMA.

Deshumidificadores (edificio administración E1).

Se proveerán, instalarán y pondrán en servicio dos (2) deshumidificadores eléctricos en los locales de archivo del Edificio E1. Los mismos tendrán las siguientes características:

- Tecnología con compresor
- Consumo aproximado: 360W
- Capacidad de extracción: 20 Litros por día
- Circulación de aire 160 m3/hr
- Depósito de Agua: 5.5L

Cantidad: 2 (dos)
Referencia: Deshu Technology D-270-E

Heladera con freezer de fabricación nacional.

Se proveerá instalará y pondrá en servicio, en el local de enfermería del edificio de administración, una heladera con freezer con sistema No Frost de 325 litros de capacidad total con freezer de 110 litros o más. Eficiencia energética A.
Referencia: GAFA MODELO HGF 377A o equivalente.

Anafe vitrocerámico de dos zonas. Potencia máxima: 3000W

Se proveerá instalará y pondrá en servicio, en el local de enfermería del edificio de administración, un anafe vitrocerámico de dos zonas. Instalación empotrada en mesada. Boost, Timer individual, control táctil. Potencia total: 3000W: 1200W + 1800W. ATMA, DOMEC, ARISTON o equivalente.

Bombas de elevación a tanque de reserva agua |sanitaria en torre-tanque.

Se proveerán, instalarán y pondrán en servicio dos electrobombas centrífugas de las siguientes características:

- Electrobomba centrífuga.
- Cuerpo de fundición gris.
- Impulsor de bronce.
- Motor trifásico cerrado IP54.
- Sello mecánico: cerámica y grafito.
- Protección: IP 44.
- Punto de trabajo: Qt: 6 m3/h para una altura manométrica de Ht: 18 m.c.a.
- Potencia: 1 HP.
- Referencia: CZERWENY Z3 (trifásica)

Cantidad: 2 (dos)

Estas bombas serán las encargadas de elevar el agua desde el tanque de bombeo hasta tanque de reserva sanitaria en la torre-tanque.

Se dispondrán flotantes eléctricos y contactores de bobinas de 24 V, guardamotor y llave automático/manual según se indica en diagrama eléctrico unifilar.

Corrección de factor de potencia.

A la entrada del tablero principal y a su lado se instalará un equipo corrector automático de factor de potencia que corregirá el cos fi a 0,97 (o mejor) en todo momento. Aunque en esta etapa se ejecutarán solo dos de los cinco

dormitorios, la potencia reactiva total del corrector será la necesaria para cubrir la demanda del proyecto total: 50 KVAr. VER ESQUEMAS UNIFILARES Y TOPOGRÁFICOS.

Puesta a tierra y pararrayos.

Se ejecutarán las puestas a tierra con jabalina cuproférrica, manguito de conexión en caja de inspección según se indica en esquemas unifilares y planta de tendidos de cables.

Dentro de los edificios, la totalidad de la instalación eléctrica irá recorrida con cable de PAT bicolor verde-amarillo de las secciones reglamentarias según la corriente que manejará cada tablero. Mínimo 2,5 mm2. El valor de puesta a tierra no superará los 3 ohms en cada punto de toma estando aislado de la instalación.

Todas y cada una de las PAT se realizarán con jabalina cupro-férrica en caja de inspección de fundición 15x15 con morceto.

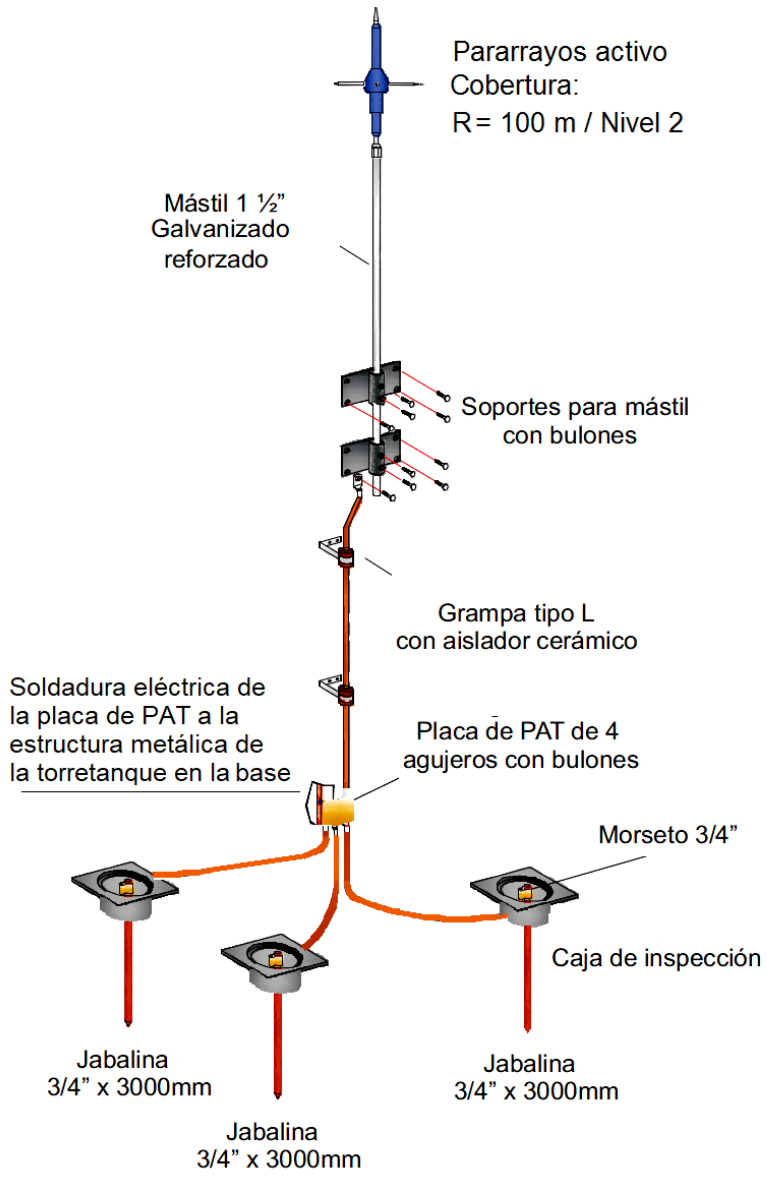
Toda la instalación eléctrica (PAT y SPCR) se vinculará en forma equipotencial. Tableros eléctricos, columnas de iluminación, torre-tanque, etc.

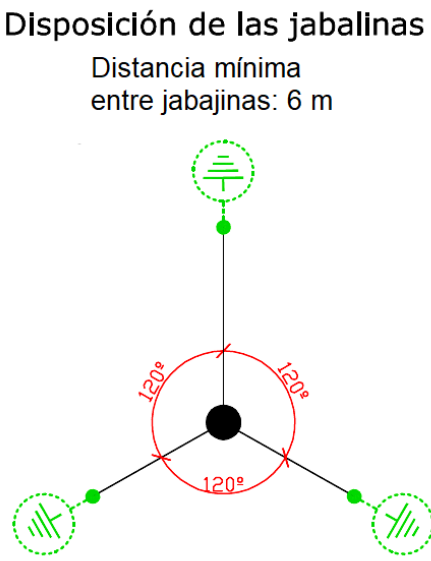
En la torre-tanque se instalará un pararrayos activo. Con cobertura de todo el complejo edilicios. Radio de protección: 100 mts / nivel 2. Bajada aislada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2.

Se realizará aterrizamiento en tres puntos separados 6 (seis) metros a pie de la torre-tanque formando “pata de gallo”.

Referencia: LPD modelo Leader PCC60 o equivalente.

Asimismo, se dispondrán limitadores de sobretensión según se indica en esquemas eléctricos unifilares.





Tareas a realizar.

Seguidamente se detallan en forma global las tareas a realizar. Las mismas se consideran obligación de la contratista; pero no la liberan de las obligaciones de ejecutar los trabajos (provisión de materiales, mano de obra, equipos y ayudas de gremio) que emerjan de lo indicado en planos y en estas especificaciones.

Ejecución de nuevos de medición. Tanto para el complejo del Túnel como para el actual medidor de los consumos del Club Náutico. Ver planos.

Ejecución de tableros eléctricos. Según esquemas eléctricos unifilares. Tablero Principal, tablero ce corrección de factor de potencia, tableros seccionales y sub-seccionales en cada edificio, en torre-tanque, etc.

Ejecución de embandejados.

Ejecución de cañeros subterráneos según se indica en planos de tendidos troncales. Siguiendo las indicaciones en plano de detalle, ya sean conductores en caños o simplemente enterrados. Las cámaras de paso en terreno se podrán construir en mampostería o prefabricadas de cemento. Todas las cámaras llevarán tapa cónica de chapa semillada galvanizada en caliente. Ver plano Detalle de Tendidos de Cables Subterráneos.

NOTA IMPORTANTE:

SE EJECUTARÁ LA TOTALIDAD DE LOS TENDIDOS SUBTERRÁNEOS INDICADOS EN PLANO (TENDIDOS TRONCALES). ESTÁN INCLUIDOS LOS CORRESPONDIENTES A LOS EDIFICIOS DE LOS DORMITORIOS QUE NO SE EJECUTARÁN EN ESTA ETAPA. EN ESTE CASO DE DEJARÁ TRES METROS DE CABLE SUBTERRÁNEO 4X16 + CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE 16 MM2 ENRROLLADO DENTRO DE UNA CÁMARA DE CEMENTO DE 60X60 CON TAPA DE CEMENTO A PIE DEL TABLERO QUE SE CONSTRUIRÁ A FUTURO EN EL EDIFICIO. LAS LLAVES TERMOMAGNETICAS (TRES) QUE PROTEGEN ESTOS CABLES SE PROVEERÁN E INSTALARÁN EN EL TABLERO PRINCIPAL (TP) PERO LOS TERMINALES NO SE CONECTARÁN POR RAZONES DE SEGURIDAD.

Provisión, instalación y puesta en servicio de los termotanques solares de calentamiento con kit eléctrico y automatismo (1500 W) de soporte.

Tendido de alimentadores entre tableros. Según esquemas eléctricos unifilares.

Ejecución de bocas de electricidad indicadas en planimetría. Toda la instalación eléctrica se renovará: caños, cajas, cables, maniobra superficial, etc. Se consensuarán tendidos con la inspección de obra y se documentará en proyecto ejecutivo antes de la ejecución.

Ejecución de puestos de trabajo (edificio E1 y guardia).

Provisión, instalación y puesta en servicio de activos (switches, routers, etc.) en rack completo según se indica en esquema de cableado estructurado.

Provisión e instalación de luminarias. Incluye iluminación de señalización y emergencia.

Provisión e instalación de bombas de agua.

Provisión e instalación de equipamiento de enfermería. Heladera y anafe vitrocerámico.

Provisión e instalación de equipamiento de cocina-comedor: extractor de aire, heladeras, máquina de café, lavavajilla, mostradores-refrigeradores, etc.

Ejecución de instalación eléctrica para los equipos de aire acondicionado.
Tanto en unidades de exterior como interior. Incluidas los cableados de señal.

Provisión, instalación y puesta en servicio del sistema de monitoreo de vigilancia (CCTV). Incluidas las cámaras, domos PTZ, NVR, UPSs, etc. Según se indica en plano Edificio E1 – Aire Acondicionado y Corrientes Débiles y plano de Tendidos Troncales.

Provisión, instalación y puesta en servicio de las redes WI-FI y de TV en los dormitorios, comedor y el Edificio E1.

Instalación de boca de Televisión Digital Abierta (TDA) desde antena TDA hasta conector cable coaxil.

1.3.8 ANEXO C – INSTALACIÓN DE GAS Y EQUIPAMIENTO DE COCINA

1.3.8.1 GENERALIDADES

La propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar la instalación objeto de la presente Especificación con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la misma.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos (Instalación de recipientes de Gas Licuado de Petróleo (GLP) Resolución Nº 104/96), con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.

El contratista deberá ajustarse a las distribuciones indicadas en planos debiendo observar y corregir en obra, los recorridos u otros que fueran necesarios para optimizar los sistemas, ajustándose a la reglamentación vigente y a requerimiento de la inspección de obra. Las modificaciones de allí surgidas, se ejecutarán a responsabilidad y costa del contratista, el que deberá tener pleno conocimiento de las normas dictadas por la prestataria del servicio. Asimismo deberá someterse a las pruebas correspondientes antes de tapar o habilitar las instalaciones las veces que la inspección lo requiera.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

La Contratista confeccionará los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Supervisión de Obra, someterá, a la aprobación de prestadora del servicio con competencia en la zona; tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante ese organismo, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta cuestión sea necesaria para obtener la habilitación del servicio formalmente expedida.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse por parte del ente prestatario, la Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

1.3.8.2 TRÁMITES

La Contratista queda obligada a efectuar todas las tramitaciones (si fuese necesario), ante la prestadora, como así mismo la instalación de acuerdo a las ordenanzas vigentes dictadas por el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) y las órdenes que se dicten durante el curso de los trabajos.

Además, se encargará de todo gasto o gestión por mano de obra, materiales, transporte, inspecciones, pruebas y demás, debiendo dejar la instalación proyectada en perfectas condiciones de funcionamiento, también corresponder a la Contratista todo gasto por personal, combustible y demás elementos necesarios para efectuar las pruebas.

El instalador que realice estos trabajos deberá ser matriculado autorizado para la ejecución de los mismos por la prestadora. La Contratista deberá remitir copia de toda la documentación de las gestiones que realice para la obtención del suministro de gas (GLP).

1.3.8.3 CAÑERÍAS Y ACCESORIOS

Los caños a instalarse serán de acuerdo a la reglamentación vigente en HºNº con revestimiento epóxi NAG 150 aprobados.

Las uniones de las cañerías y sus accesorios serán del tipo cónico, con filetes bien tallados, sin desgarraduras y se cubrirán posteriormente con una capa

protectora compuesta de litargirio y glicerina o similares. Todas las uniones se protegerán con pintura epoxi después de realizadas.

Las cañerías embutidas en las paredes, deberán correr a un nivel superior al del piso. Las cañerías que deban ir bajo tierra, se colocarán como mínimo a una profundidad de 30 cm. y descansarán sobre el terreno simple cuando la consistencia del mismo lo permita, en caso contrario deberán apoyarse sobre una base de ladrillos comunes, bien asentados en todo su recorrido o en su defecto sobre pilares a una distancia no mayor de 50 cm.

La instalación se completa con las piezas necesarias de empalme; uniones, codos, curvas, tees, tapones, etc. Todas las piezas especiales deberás ser aprobadas NAG 150.

En la alimentación de cada artefacto se colocar una llave de paso, la cual tendrá cierre para 1/4 de vuelta aprobada.

1.3.8.4 GAS LICUADO DE PETRÓLEO

La fuente de abastecimiento de gas será un tanque de Gas Licuado de Petróleo (GLP) de 1 m3 de capacidad en agua. Aproximadamente 400 kg de GLP. Se dispondrá sobre platea siguiendo las indicaciones de la Resolución Nº 104/96 para instalaciones con acceso al público y circulación de personas y/o animales (hoteles, restaurantes, escuelas, hospitales, clubes, comercios en general, instalaciones rurales, etc.): Se colocará una protección perimetral, la que contará al menos con dos accesos ubicados en distintas direcciones.

El cerramiento perimetral deberá permitir la circulación alrededor de la instalación, por lo que la distancia mínima entre ésta y el cerramiento será de UNO COMA VEINTE METROS (1,20 m.).

Se dispondrá de un extintor de polvo a presión de 5 kg de capacidad en gabinete metálico color bermellón.

1.3.8.5 ARTEFACTOS

Los artefactos a instalarse, estarán aprobados por el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) y sus características, dimensiones y calidad responderán a lo que se especifique en los planos.

1.3.8.6 PRUEBAS

La Contratista presentará a la Supervisión de Obra el o los comprobantes que otorgue Litoral Gas, como constancia de que la instalación ha sido ejecutada dentro de las exigencias de la reglamentación vigente.

1.3.8.7 PROVISIONES

La contratista proveerá, instalará y pondrá en servicio a total satisfacción de la Supervisión de Obra y de acuerdo a las ubicaciones indicadas en la correspondiente planimetría el equipamiento que se detalla a seguidamente:

Las siguientes descripciones están referenciadas al plano de distribución de equipamiento de cocina y al cómputo y presupuesto correspondiente.

Cocina industrial de 6 hornallas. Cantidad: 1

Potencia aproximada: 35.000 Kcal/hora. 6 hornallas de 3.000 + horno 12.000 Kcal/hora.

Cocina de 6 hornallas y horno inferior de acero inoxidable. Los exteriores serán totalmente de acero inoxidable AISI calidad 304 de 1,2 mm de espesor de primera calidad. Las bandejas antiderrame desmontables. El gabinete interior del horno será íntegramente construido de chapa doble decapada, enlozada o acero inoxidable y con piso en ladrillo refractario. La cocina estará montada sobre sólida estructura con patas de caño de acero inoxidable con regatones regulables para su nivelación. La puerta del horno será plana y poseerá sistema de vuelco con bisagras a tensión regulable. La tapa será totalmente de acero inoxidable. La compuerta interior será de chapa de iguales características que el horno. Aislación total de lana de vidrio mineral compactada. Los quemadores del horno serán de sección circular de caño perforado. El plano de cocción superior estará compuesto por seis (6) hornallas de fundición de hierro desmontables. Las rejas superiores serán de fundición de hierro y desmontables. En el interior del horno se proveerá una rejilla la que será desmontable. En la base del horno se proveerá un bastidor donde se colocarán tejuelas refractarias. Los comandos de las hornallas serán mediante robinetes industriales de bronce y los de horno mediante válvula de seguridad a termocupla con corte de gas por ausencia de llama al igual que en el caso de colocación de accesorios (plancha, baño maría y parrilla).

Marca de Referencia: AMERICA INCA

Plancha bifera con horno. Cantidad: 1

Potencia aproximada: 23.000 Kcal/hora
Frente Ancho Alto (en mm)
1050 750 850

Plancha Bifera con horno inferior de acero inoxidable marca de referencia América inca o equivalente. Los exteriores serán totalmente de acero inoxidable AISI calidad 304 de 1,2 mm de espesor de primera calidad. El gabinete interior del horno será íntegramente construido de chapa doble decapada, enlozada o acero inoxidable y con piso en ladrillo refractario. La cocina estará montada sobre sólida estructura con patas de caño de acero inoxidable con regatones regulables para su nivelación. La puerta del horno será plana y poseerá sistema de vuelco con bisagras a tensión regulable. La tapa será totalmente de acero inoxidable. La compuerta interior será de chapa de iguales características que el horno. Aislación total de lana de vidrio mineral compactada. Los quemadores del horno serán de sección circular de caño perforado. El plano de cocción superior estará compuesto por dos planchas de hierro desmontables. En la base del horno se proveerá un bastidor donde se colocarán tejuelas refractarias. Los comandos de las planchas y los de horno serán mediante válvula de seguridad a termocupla con corte de gas por ausencia de llama.

Marca de Referencia: AMERICA INCA.

Freidoras 32 lts automáticas. Cantidad: 2

Potencia aproximada: 22.600 Kcal/hr.

Frente	Ancho	Alto (en mm)
380	750	850

Freidora automática con una capacidad aproximada de 30 litros marca de referencia América inca o equivalente. El gabinete exterior será totalmente construido en acero inoxidable AISI calidad 304 de 1,2 mm de espesor de primera calidad. El mismo será montado sobre sólida estructura auto portante con patas de caño de acero inoxidable con regatones regulables para su nivelación. La batea de aceite, estará totalmente construida en acero inoxidable AISI calidad 304 de iguales características que el gabinete. El fondo de la batea con desagüe por medio de válvula esférica de bronce. El sistema de inyección de temperatura estará conformado por medio de tres tubos de sección rectangular de acero inoxidable insertos en la batea en corte transversal. Dicho sistema poseerá cuatro inyectores de llama por cada tubo. Los inyectores serán con mezclador de gases, cuatro por cada uno de los tubos de inyección, lo que totalizara un poder de llama de 12 inyectores. El comando será por medio de válvula termostática automática Minisit Plus.

Marca de Referencia: AMERICA INCA.

Pasteras 32 lts automáticas. Cantidad: 2

Potencia aproximada: 22.600 Kcal/hora.

Frente Ancho Alto (en mm)

380 750 850

Cocinador de Pastas con una capacidad aproximada de 30 litros marca de referencia América inca o equivalente. El gabinete exterior será totalmente construido en acero inoxidable AISI calidad 304 de 1,2 mm de espesor de primera calidad. El mismo será montado sobre sólida estructura auto portante con patas de caño de acero inoxidable con regatones regulables para su nivelación. La batea para alojamiento de agua, estará totalmente construida en acero inoxidable AISI calidad 304 de iguales características que el gabinete. El fondo de la batea con desagüe por medio de válvula esférica de bronce. El sistema de inyección de temperatura estará conformado por medio de tres tubos de sección rectangular de acero inoxidable insertos en la batea en corte transversal. Dicho sistema poseerá cuatro inyectores de llama por cada tubo. Los inyectores serán con mezclador de gases, cuatro por cada uno de los tubos de inyección, lo que totalizara un poder de llama de 12 inyectores. El comando será por medio de válvula termostática automática Minisit Plus.

Marca de Referencia: AMERICA INCA

Termotanque de alta recuperación

Termotanque de alta recuperación.
- Capacidad: 52 lts
- Recuperación: 650 lph
- Potencia: 19.000 Kcal/hora.

Marca de Referencia: ESCABE AQUA PIU A4

1.3.9 ANEXO D – INST. TERMOMECÁNICAS: AIRE ACONDICIONADO

1.3.9.1 GENERALIDADES

Se considerarán como mínimas y de cumplimento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

El solo hecho de presentar cotización implica el total conocimiento de las condiciones para la ejecución de los trabajos (provisión de elementos accesorios, soportería, izado de equipos, canalización de condensado, etc.).

La oferta incluirá además todas las tareas complementarias o en concepto de ayuda de gremios que hacen a la puesta en marcha de la instalación para librar a ésta a sus fines sin que ello signifique el reclamo de mayores costos.

Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad. En tal sentido, en el presente pliego se establecen marcas de referencia según los rubros.

La oferente basará su cotización en las marcas comerciales indicadas en esta documental ya sea en la planimetría y, cuando quedaran dudas, en este pliego. Al momento de ejecución de la obra y en caso de no respetarse las marcas indicadas, la Contratista presentará a la inspección de la obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, etc. La inspección de obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.

Los datos de capacidad y medidas que se mencionan en la presente documentación están considerados como mínimos necesarios, pudiendo ser ampliados cuando (a juicio del proponente) así correspondiese para garantizar las condiciones establecidas.

Las marcas de los equipos ofrecidos deberán contar con representación comercial y con servicios postventa a no más de 50 km de la Ciudad de Paraná. Los equipos deberán estar nacionalizados: no se admitirán equipos importados por empresas ajenas al rubro climatización.

Los proponentes agregarán a sus propuestas catálogos, folletos y/o planos indicando procedencia, marca, capacidad, dimensiones y demás características técnicas de los equipos, conductos, rejillas, deflectores y elementos integrantes de la instalación.

La contratista adjuntará las instrucciones completas de operación y mantenimiento de la instalación. Una vez recibida la obra y antes de su puesta en servicio efectivo de la misma, la contratista dictará una charla técnica para instruir a quienes las autoridades del Túnel Subfluvial designen, en la operación y mantenimiento de los equipos.

Previo al inicio de la Obra se exige la presentación a la Inspección para su aprobación de los siguientes documentos técnicos o de ingeniería:

- Plantas donde se indiquen como mínimo:

Ubicaciones de unidades interiores y exteriores consignando marca, modelo, capacidades frigoríficas y potencias eléctricas.

Tendidos de cañerías de cobre donde se consignen trazas, diámetros y piezas especiales de los circuitos de fluidos frigoríficos.

Instalación eléctrica de potencia y de señal. Tendidos y esquema eléctrico unifilar.

Evacuación de condensado. Tendido de cañería.

- Cortes. En los sitios estratégicos para aclarar pases de mampostería, losas o vigas.

Se entregará la información en soporte papel en escala perfectamente visible dibujados en Autocad versión 2010, con el tendido de conductos, cañerías, soportería, aislaciones etc. que se compatibilizará con los demás gremios involucrados para evitar superposiciones. También se presentará esta información en soporte digital (CD/DVD).

1.3.9.2 NORMAS Y REGLAMENTACIONES DE APLICACIÓN

Serán de aplicación las siguientes normas y reglamentaciones:

Recomendaciones de la ASHRAE
Normas SMACNA
Normas ARI
Normas IRAM
Normas de la A.E.A (última edición).
Reglamentaciones de la Municipalidad de Paraná
CONDICIONES DE DISEÑO
Se adoptarán los siguientes valores

INTERIORES (TODO EL AÑO):

- Temperatura BS: 24º C
- Humedad Relativa Interna: 50 %

EXTERIORES:

- Temperatura verano: 37º C
- Temperatura invierno: 0º C

HUMEDAD RELATIVA VERANO: 50 %

HUMEDAD RELATIVA INVIERNO: 90 %

ALCANCE

Provisión de los equipos.
Izado.
Instalación de unidades interiores y exteriores.
Tendido de cañerías de cobre
Tendidos de cableado de potencia
Tendido de cableados de control
Instalación de drenaje de condensados

Tendido de conductos de distribución de aire
Provisión e instalación de rejas y difusores.
Aislación de cañerías de distribución de refrigerante
Aislación de conductos de aire
Puesta en marcha y ajuste de funcionamiento
Ayudas de gremio

NOTA IMPORTANTE: la instalación, como un todo y unidad deberá quedar funcionando a total satisfacción de la inspección de obra.

1.3.9.3 SISTEMAS DE CLIMATIZACION

Todos los equipos serán frio-calor por sistema de bomba de calor. Ciclo inverso.

El proyecto de acondicionamiento se divide en tres sistemas:

Un sistema VRV de dos circuitos frigoríficos para climatizar el edificio de administración E1.

Un equipo split para conductos en el salón dormitorio colectivo (en cada edificio dormitorio). Se completará la instalación de un esquipo Split en el dormitorio del celador.

Dos equipos split del tipo consola piso-techo en el edificio del comedor.

1.3.9.4 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN CENTRAL VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE (VRF Ó VRV). EN EDIFICIO ADMINISTRACIÓN E1

GENERALIDADES

Estará compuesto por dos (2) unidades condensadoras ubicadas en el patio trasero del edificio de administración (junto a la torre-tanque) y equipos evaporadores en cada local a acondicionar (VER PLANO EDIFICIO E1- AIRE ACONDICIONADO Y CORRIENTES DÉBILES)

Una de las unidades exteriores (de 12 HP) cubrirá la demanda de la sala de exposiciones y oficinas 01, 02 y 03. La otra (de 14 HP) cubrirá el resto de los locales ambientados: hall/recepción, administración, oficina archivo, enfermería, consultorios, etc. La maniobra de los equipos interiores será individual, por local, con control remoto IR.

1.3.9.5 EQUIPAMIENTO SOLICITADO

Se instalarán unidades Sistema VRF Frío / Calor con calefacción por bomba de calor tipo Surrey IFLEX II Plus o equivalente.

La ubicación y potencia de los equipos se indican en los planos.

1.3.9.6 EVAPORADORES – UNIDADES INTERIORES

Deberán ser totalmente compatibles con las unidades condensadoras. Contarán con serpentinas de tubos de cobre y aletas de aluminio de alto rendimiento, ventiladores silenciosos y de bajo consumo.

Su construcción será compacta y liviana para facilitar su montaje, sin descuidar la robustez y durabilidad.

Cada evaporador deberá contar con una unidad de control electrónica y sensores de temperatura, para realizar funciones de operación y testeo. Esta unidad de control estará conectada con la unidad condensadora exterior a través de bus de comunicaciones y con el control remoto local con los que mantendrá comunicación codificada permanentemente.

Todas las unidades deberán contar con filtros de aire.

Deberán entregar la capacidad efectiva indicada en planimetría en las condiciones de diseño.

El control de temperatura se realizará a través de válvulas de expansión electrónicas modulantes. Serán de bajo nivel de ruido.

Los evaporadores se distribuirán según lo graficado en planimetría, reconociéndose un total de dos (2) circuitos con los siguientes modelos de equipos interiores.

1.3.9.7 HI – WALL

Tipo Split Mural con las siguientes funciones: reinicio automático, autodireccionamiento, timer, auto-descongelado, salida de tuberías de refrigerante en tres direcciones, aerobarrido, filtros de aire lavables. Bajo nivel de ruido: no superará los 42 dB medidos a 1 metro del equipo. Control Remoto Infrarrojo individual.

1.3.9.8 CASSETTE

Del tipo cassette de 4 vías. Con funciones de reinicio automático, autodireccionamiento, bomba de desagüe integrada, filtro de aire lavable y temporizador. Bajo nivel de ruidos: no superará los 45 dB medidos a 1 metro del

equipo. Las capacidades nominales se han indicado en planimetría. Control remoto unificado por local.

1.3.9.9 UNIDADES VRV EXTERIORES (CONDENSADORES-COMPRESORES)

Serán de diseño modular para permitir su instalación lado a lado y lo suficientemente compactas y livianas para facilitar su movimiento en Obra.

Trabajarán con refrigerante “ecológico” R410A o superior.

Deberán permitir su conexión con unidades evaporadoras, según capacidad y dentro de un rango de capacidad del 60 al 130 %, con tendidos de cañerías de longitud física y longitud equivalente, diferencias de altura que permitan resolver los circuitos planteados en los planos.

NOTA IMPORTANTE: Las potencias frigoríficas de las unidades exteriores estarán dimensionadas por encima del 100% de las demandas de las unidades interiores conectadas a ellas.

Contarán con compresores con motor DC de imán permanente inverter, permitiendo su operación con cargas parciales. Las unidades deberán asegurar una operación estable con temperaturas exteriores bajo cero (-10º C en calefacción). Ventiladores con motor DC.

Deberá poseer una unidad de control electrónica incorporada para realizar funciones de operación, testeo y control de funcionamiento, para ello contarán con sensores de presión y temperatura. El control computarizado deberá permitir el envío y recepción de señales codificadas desde y hacia cada unidad evaporadora y cada control remoto local o central.

1.3.9.10 CAÑERIAS CIRCUITOS

En los Planos adjuntos se especifican como se conformarán los circuitos de cañerías de cobre para interconexión de unidades.

Estos se ejecutarán en cobre pulido interno con soldaduras “presurizadas”. Presión de prueba: 500.lb/pulg2.

Aislación: Goma elastomérica tipo Armaflex con cinta adhesiva envolvente de 13 mm (mínimo).

Tramos Exteriores: Cobertura de aluminio 0.4 mm fijada con tornillos galvanizados.

1.3.9.11 SOPORTES

Perfiles de hierro con tratamiento antioxido. En tramos horizontales: bandejas galvanizadas tipo “portacables”.

Al exterior se utilizarán soportes galvanizados.
Solamente podrán utilizarse derivadores y accesorios provistos por el fabricante de los equipos. Se tomarán todos los recaudos de limpieza y deshidratación que los circuitos y el tipo de sistema requieren.

1.3.9.12 CONTROLES Y COMANDOS PARA CADA UNIDAD INTERIOR

En habitaciones y/o locales individuales cada evaporador poseerá un control IR independiente y autónomo con las siguientes funciones:

Arranque y parada.
Ajuste al modo de operación.
Ajuste de temperatura.
Ajuste de velocidad de ventilador (caudal de aire).
Indicación de modo de operación.
Programa de modo de operación.
Programa de deshumidificación.

1.3.9.13 SOPORTES / BASES EQUIPOS EXTERIORES

Se ejecutarán en perfiles de hierro pintado con 2 (dos) manos de convertidor de óxido Alba para materiales ferrosos color negro.

1.3.9.14 SISTEMA DE CLIMATIZACION PARA CADA DORMITORIO (COLECTIVO)

GENERALIDADES

En cada edificio dormitorio, en el dormitorio colectivo (28 plazas) se instalará un equipo Split para conductos frio / calor calefacción por bomba de 6 TR nominal de capacidad en frio. Con el fin de suprimir eficazmente el ruido, se instalarán dispositivos de aislación de ruidos transmitidos a las estructuras del edificio. Para ello, se intercalarán elementos absorbedores de vibraciones, tanto en las evaporadoras y condensadoras como en los tendidos de conductos de chapa galvanizada ó cañerías de cobre y evacuación de condensado. Marca de referencia: Surrey 641FT5E.

1.3.9.15 CONDUCTOS

Para la distribución primaria de aire de cada equipo para los circuitos de impulsión de aire, se instalarán conductos fabricados en chapa de hierro galvanizado. Los tramos interiores sobre el cielorraso del hall llevarán cobertura de lana de fibra de vidrio de 1” de espesor y jaquet de aluminio Isover Rolac Plata.

Se aislarán las líneas de impulsión y retorno de aire. En el local dormitorio el retorno será por pleno. Ver planimetría.

Las salidas serán por rejas de impulsión marca Terminal Aire 271 S o similar.

Para los retornos se colocará una reja según lo indicado en planimetría. Se colocarán filtros en los retornos de aire.

Se instalará una reja con paso regulable para la toma de aire exterior con malla anti-bicho.

1.3.9.16 CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS DUCTOS DE CHAPA

Todos los conductos serán fabricados en chapa de hierro galvanizado de primera calidad norma ASTM A525-67 y permitirá la realización de todas las pruebas especificadas por las normas IRAM sin que se produzca el menor desprendimiento. Serán construidos en un todo de acuerdo a las normas SMACNA y a las recomendaciones de ASHRAE para conductos de baja presión. Serán marca Globe, Ostrillón o similar. Espesor mínimo: BWG N° 22.

Se instalarán guiadores de caudal en todos los codos y curvas cuyo radio interno sea inferior a 0.75 metros de diámetro del conducto, serán del tipo aerodinámico, conforme a las normas del ASHRAE.

Las conexiones a los ventiladores y equipos se harán con juntas de lona impermeable desmontables, fijadas con hierro ángulo, planchuela y tornillos.

Los conductos propuestos se verificarán por cálculo por el método de pérdida de presión constante. Se presentará el cálculo a la inspección de obra previo a la confección del proyecto ejecutivo y por supuesto, antes de la ejecución de la obra.

1.3.9.17 UNIONES

Los tramos circulares (dentro del dormitorio) se unirán mediante cuellos de unión sellado (manguito). Los tramos de conductos no circulares serán unidos por medio de marcos con pestañas levantadas, construidas, fijadas y cerradas con prolijidad para asegurar su hermeticidad.

En todos los casos en que el montaje o la posibilidad de desmontaje por mantenimiento lo exijan, se colocarán bridas de hierro ángulo, abulonadas y con junta de goma sintética.

Si algún tramo de conducto cruza una junta de dilatación del Edificio, el conducto se interrumpirá en ese lugar y los extremos de ambos tramos se unirán con junta de lona impermeable.

1.3.9.18 SOPORTES

Los soportes para conductos serán tipo cuna, construidos con planchuelas de hierro no menor de 19 mm x 3.17 mm con terminación de varilla roscada de 9.5 mm que tomarán (con arandela plana, tuerca y contratuerca) y estarán espaciados 2.40 m como máximo.

Todos los soportes deberán ser pintados con convertidor de óxido y recubrimiento final de esmalte sintético. Los conductos serán fijados a vigas reticuladas y estructura resistente previstas a tal fin del techo, cuidando de no transmitir vibraciones.

1.3.9.19 REJAS DE INYECCIÓN

Se instalarán 8 (ocho) rejas de impulsión de 25x15 según se indica en planimetría.

Serán construidas en chapa de hierro galvanizado. Con aletas de aluminio extruido de sección transversal tipo “Air-Foil” (bajo nivel de ruidos). Se instalarán con burlete de espuma poliuretánica. Una vez instaladas, se regularán los ángulos de descarga de las aletas hasta lograr homogeneizar el barrido de aire lo mejor posible en toda la habitación.

1.3.9.20 REJAS DE RETORNO

Totalmente construida en aluminio con guías portafiltro y filtro. De apertura pivotante.

Terminal Aire AL 250 FOG ó similar. Medidas aproximadas 0,75 m x 0,36 m

1.3.9.21 TOMAS DE AIRE EXTERIOR

Se instalará una reja para la toma de aire exterior totalmente construida en chapa galvanizada con malla antibichos de aluminio. Se intercalará regulador para tipo clapeta para conductos cilíndricos.

1.3.9.22 DORMITORIO CELADORES

En el dormitorio del celador se instalará un equipo Split de frio-calor por bomba de 3000 fr/hr nominales. Con control remoto IR. Refrigerante ecológico: R410. Clasificación energética en frio: A.

Referencia: Surrey 553EPQ1214F

1.3.9.23 SISTEMA DE CLIMATIZACION DEL COMEDOR

Se instalarán 2 (dos) equipos splits individuales frio/calor de las siguientes características:

Tipo: Consola Piso-techo. Capacidad Nominal en frio: 5 TR. Capacidad Nominal en calor: 5 TR. Condensador de descarga horizontal. Presostato de alta y baja presión. Detector de secuencia y falta de fase. Eficiencia energética en modo frio: A. Refrigerante ecológico: R410A. Auto Swing. Control Remoto IR con Display.

Ubicación indicada en planimetría.

Referencia: Surrey Nova – 617FZQ057HP-ASA

1.3.10 ANEXO E – CABLEADO ESTRUCTURADO

1.3.10.1 GENERALIDADES

El alcance de la propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar la instalación objeto de la presente Especificación con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo y/o materiales y/o equipos accesorios o complementarios que sean requeridos para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la misma.

El contratista deberá ajustarse a las distribuciones de puestos de trabajo indicadas en planos debiendo observar y corregir en obra, los recorridos de los tendidos de cables de señal y/o de potencia u otros que fueran necesarios para optimizar los sistemas, ajustándose a requerimiento de la inspección de obra. Las modificaciones de allí surgidas, se ejecutarán a responsabilidad y costa del contratista.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

Están incluidos dentro del precio ofertado por la contratista el pago de todas las licencias propietarias de software (sistemas operativos, programas de gestión de imágenes, etc.) que fueran necesarias para el correcto funcionamiento de la red de datos/telefonía.

1.3.10.2 TELEFONÍA

1.3.10.2.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

Se proveerá, instalará y pondrá en servicio una red de de telefonía integrado por los siguientes componentes:

- Tendidos de cableados
- Central telefónica Panasonic KX-TES824
- Teléfono Propietario-conmutador Panasonic KX-T7735 (cantidad: 1)
- Teléfonos comunes Panasonic KX-TS500 (cantidad: 7)
- Rack de patcheo

1.3.10.2.2 TENDIDO DE CABLES

Se realizará acomedida telefónica con pipeta. A partir de la acometida se ejecutará tendido en caño embutido y cajas de paso hasta la oficina de administración-informes en el edificio E1 donde se emplazará en rack de datos/telefonía y la central telefónica. Se cableará con cable telefónico de 4 pares.

La salida de la central telefónica se cableará a pactchera puente Categoría 5e.

Desde patch-panel dentro del rack puenteará a otra patchera. Esta última recibirá el tendido de cables UTP Categoría 6 según lo indicado planos a los puestos de trabajo. Vale decir, que se podrá puentear con patch-cord cualquier boca en los escritorios para darle teléfono.

1.3.10.2.3 CENTRAL TELEFÓNICA

Central telefónica híbrida 3 líneas externas y 16 extensiones (ampliable) Panasonic KX-TES824 con tarjeta de portero (KX-TE82461) para apertura de puerta (entrada a relé desde portero eléctrico en puerta y salida relé a electrocerraduras conectadas a teléfono propietario Panasonic KX-T7735.

Desde el teléfono se podrá atender los porteros eléctricos manejando las electrocerradura de apertura de la puerta de ingreso (puerta del frente).

- Pre atención y derivación automática de llamadas
- Toma, desvió, transferencia y captura de llamadas

- Transferencia automática de fax
- Conferencia
- Memoria compartida de 80 números de teléfonos
- Servicio Diurno/Nocturno
- Bloqueo de llamadas
- Sistema de abre puertas
- Entrada de alimentación: 220 VCA – 50 Hz y Batería externa +24 VCC (+12 VCC × 2) (está incluida)
- Marcación Línea externa (LN) Pulsos / Tonos
- Música en retención (MOH) 1 puerto
- Puerto de interface: RS-232C y USB 1.1

1.3 TELÉFONO ADMINISTRADOR-PROPIETARIO

Panasonic KX-TS7735 (cantidad: 1)

- Teléfono propietario de 24 botones con LCD de 3 líneas.
- Manos libres.
- Pantalla de 3 líneas y 16 caracteres.
- Pantalla iluminada.

-12 teclas de marcación de un toque.

- Botón de Conferencia.
- Botón de Redial.
- Botón de Flash.

1.3.10.2.4 TELÉFONOS COMUNES PARA EXTENSIONES (TR)

Panasonic KX-TS500 (cantidad: 10)

Sistema telefónico Integrado de 1 Línea con Flash temporizado y Redial - Blanco.

- Teléfono de 1 línea Básico.
- Podrá conectarse a cualquier Central sin importar marca o modelo.
- Función Redial.
- Función Flash temporizado.
- Función Pausa electrónica.
- Control de volumen electrónico de 6 niveles.
- Discado por pulso o tono.
- Instalable en la pared.
- Colores Blanco

1.3.10.2.5 RACK DE PATCHEO

Las bocas de telefonía, como las bocas de datos, se cablearán desde conectores RJ45 CAT6 en puestos de trabajo en pared o en caja portamecanismo en piso (puesto de trabajo en Hall-Recepción) hasta patch-panel categoría 6 ubicado en el rack desde donde se podrán parchear a otra patchera categoría 5e donde acomete el cable multipar telefónico. Cualquier boca RJ45 se podrá

parchear como boca de datos con puente al switch de datos o como boca de teléfono a la patchera de telefonía.

1.3.10.3 RED DE DATOS

1.3.10.3.1 COMPONENTES DEL SISTEMA

Se proveerá, instalará y pondrá en servicio una red de datos integrado por los siguientes componentes:

- Canalizaciones y tendidos de cables de tensión.
- Puestos de trabajo.
- Rack con sus interiores.
- Switch.
- Router.
- UPS rackeable (19”)
- Red WIFI

1.3.10.3.2 CANALIZACIONES

En el puesto de trabajo ubicado en la recepción del edificio E1 se ejecutará la canalización por piso con caños de PVC eléctrico (tubelectric) hasta portamecanismos Asanno, Ackerman o equivalente con terminación idéntica al piso (ubicación se indica en planimetría).

1.3.10.3.3 PUESTOS DE TRABAJO

Puesto de trabajo en pared integrado por:

1 caja cuadrada 10x10 con

4 tomacorrientes universal 220V / 10 A con toma a tierra. Schneider RODA (WDA54061)

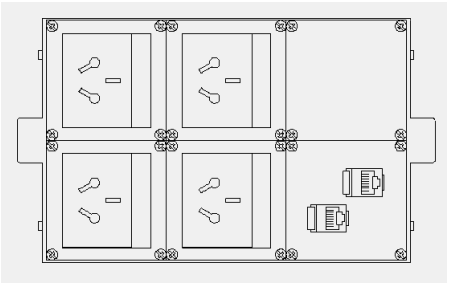
1 caja rectangular con

2 módulo RJ45 - CAT 6 - según Norma EIA/TIA 658 - Schneider Roda - WDA54441.

ALTURA 0,60 NPT

Los tomacorrientes indicados con la letra "U" en planimetría se conectarán a la UPS y serán de color rojo - Schneider RODA WDA54051.

En el hall/recepción del edificio E1 de instalará un puesto en piso integrado por una caja portamecanismo Asanno con 4 tomacorrientes 220 V alimentados por la UPS ubicada en el rack. Más dos bocas RJ45 Categoría 6 vinculadas al swItch de datos.



1.3.10.3.4 RACK CON SUS INTERIORES

Se proveerá un gabinete e instalará un rack de 19” completo con los componentes que se indican a continuación:

Rack 19" - EVOIII - Gabitel - 45 Unidades - 600 mm de profundidad.

Patchera para 24 ports Categoría 6. Cantidad: 2 (dos).

Patchera para 16 ports Categoría 5e. Cantidad: 1 (telefonía). Vinculado a cable multipar telefónico proveniente de caja de cruzadas telefónicas ó acometida.

Fans de Ventilación 4” / 220 V. Cantidad: 4 (cuatro).

Canal de tensión con protección termomagnética y 6 tomacorrientes. Cantidad: 1 (uno). Se alimentará desde la UPS.

Organizador horizontal. Cantidad: 3 (tres).

Pact-cords categoría 6 para realizar el puenteado. Cantidad: 30 (treinta) de longitudes acordes.

1.3.10.3.5 SWITCH PARA DATOS

Cantidad: 1(uno)
Descripción
Tipo de dispositivo Switch - 24 puertos – administrable.
24 puertos RJ-45 10/100/1000 con negociación automática.
4 puertos SFP de 1000 Mbps. 1000 BASE-X.
Velocidad: superior a 40 Mpps.
Tamaño de la tabla de enrutamiento 32 entradas (IPv4), 32 entradas (IPv6)
Admitirá VLAN etiquetado, basado en puerto para IEEE 802.1Q; VLAN basadas en puertos, mac y privadas.
Seguridad:
ACL y ACE, Acceso a switch con protección por contraseña, Configuración definible por el usuario para activar o desactivar la Web, SSH, Telnet o el acceso a administración SSL. Alerta y bloqueo de direcciones MAC basadas en puerto, Filtrado de direcciones IP para administración de acceso a través de Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH y SNMP. Autentificación remota para administración de acceso a switch RADIUS y TACACS+, Cifrado SSLv3 y SSHv2 para tráfico de administración de switch, Supervisión DHCP, Filtro de acceso de administración a través de perfiles de acceso de administración, Autentificación de bordes basada en IEEE 802.1x.

Interfaz de administración basada en Web
Espacio: 19” x 1 U.
Referencia: SWITCH HP 1920 24 PORT GIGA 10/100/1000 JG924A ADMINISTRABLE

1.3.10.3.6 ROUTER

Cantidad: 1(uno)
Descripción
Tipo de dispositivo: Router dual WAN
2 puertos WAN Gigabit Ethernet con equilibrio de carga. Conectores RJ45.
4 puertos LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps (autonegociable)
Seguridad: Cifrado de hardware. Firewall de inspección activa de paquetes.
Referencia: CISCO RV042G-K9

1.3.10.3.7 UPS RACKEABLE (19”)

Se proveerá, instalará dentro del rack y pondrá en servicio una UPS (fuente ininterrumpida de energía) de las siguientes características:
Capacidad: 2,7 KW – 3.0 KAV
Autonomía total: 4 minutos a plena carga; 6 minutos a 2000 W.
Entrada: 220 Vac – 50 Hz
Salida: 220 Vac – 50 Hz.
Visualizador LED en línea: Actividad de la batería, reemplazo de la batería e indicadores de sobrecarga,

Referencia: UPS marca APC modelo SMT3000RMI2U. Con batería APC RBC43 de 12Vcc - 45 A.hr.

1.3.10.3.8 DIAGRAMA GENERAL DE CONEXIONADO DE TELEFONÍA, DATOS y CCTV

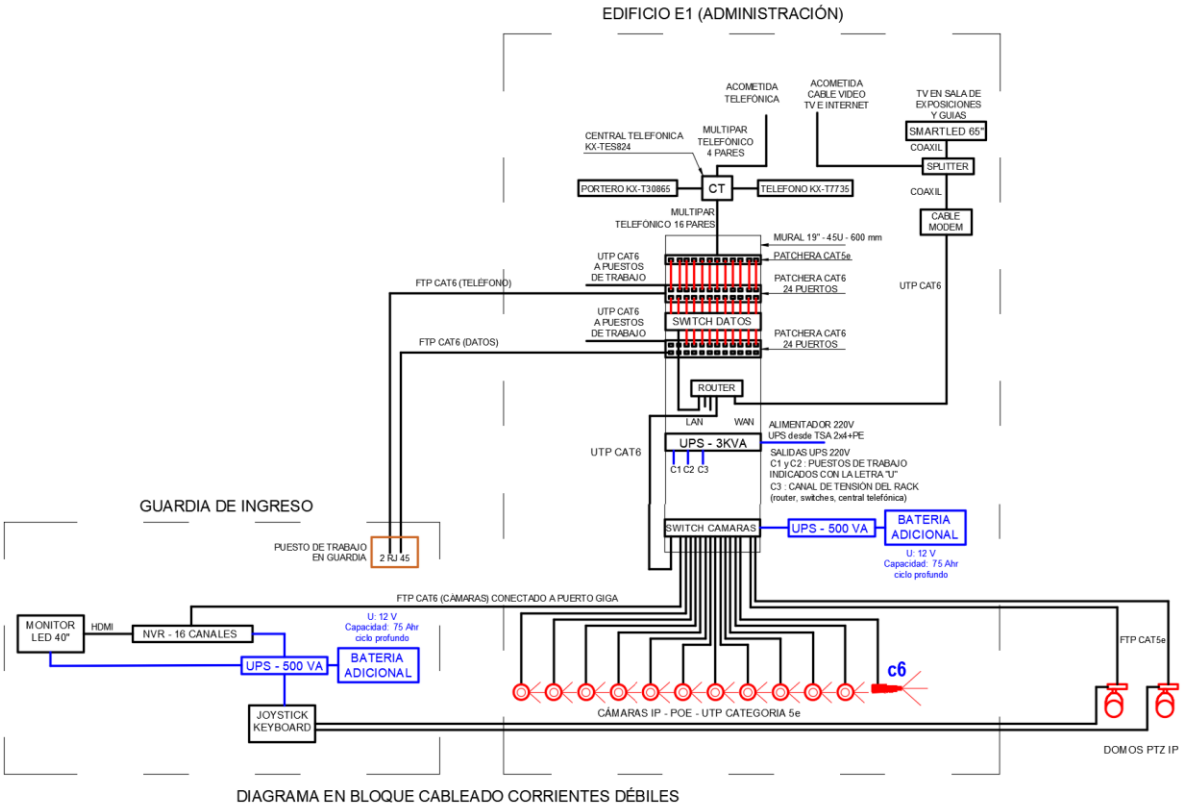


DIAGRAMA EN BLOQUE CABLEADO CORRIENTES DÉBILES

1.3.11 – ANEXO F – RED VIDEO VIGILANCIA CCTV

1.3.11.1 GENERALIDADES

Las presentes especificaciones se refieren a la provisión, instalación y puesta en servicio de una red de cámaras CCTV para realizar la vigilancia del interior y exterior del edificio de administración E1 incluido el monitoreo de la calle de ingreso y playa de estacionamiento. Son complementarias de la planimetría que integra el presente pliego. El sistema de monitoreo será con cámaras IP.

El alcance de la propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar la instalación objeto de las presentes especificaciones técnicas con todas las reglas del arte; incluyendo la provisión de cualquier trabajo y/o materiales y/o equipos accesorios o complementarios que sean requeridos para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la misma.

La contratista deberá ajustarse a las distribuciones indicadas en planos debiendo observar y corregir en obra, los recorridos de los tendidos de cables de

señal y/o de potencia u otros que fueran necesarios para optimizar los sistemas, ajustándose a requerimiento de la inspección de obra. Las modificaciones de allí surgidas, se ejecutarán a responsabilidad y costa del contratista.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo económico.

Están incluidos dentro del precio ofertado por la contratista el pago de todas las licencias propietarias de software (sistemas operativos, programas de gestión de imágenes, etc.) que fueran necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de monitoreo.

1.3.11.2 COMPONENTES DEL SISTEMA

Se proveerá, instalará y pondrá en servicio un sistema de video vigilancia basado en cámaras IP. Integrado por los siguientes componentes:

Servidor de video (NVR)
Cámaras CCTV – IP
Tipo 1: Mini domo fijo IP - IR (cantidad: 11)
Tipo 2: bullet IP – IR (cantidad: 1)
Tipo 3: Domo PTZ – IP – IR (cantidad: 2)
Monitores TV-LED
Switch
Cableados UTP y FTP
Rack
UPSs para el sistema de monitoreo (Cantidad: 2)

Seguidamente se presenta el esquema general de funcionamiento del sistema de monitoreo y grabación que se instalará en el edificio.

1.3.11.3 SERVIDOR DE VIDEO (Nvr)

El sistema de grabación de video estará ubicado en el edificio de guardia de ingreso. Recibirá señal de las cámaras desde Switch de video ubicado en el edificio E1 (dentro del rack en local de Administración e Informes). La vinculación entre edificios se realizará con cable FTP – Cat. 6 embutido en cañero subterráneo. Ver plano ESQUEMA CABLEADO CORRIENTES DÉBILES.

Grabadora (NVR) de con capacidad de grabación de 32 canales. Este NVR recibirá señal desde las cámaras IP HD y los domos indicados en planimetría. En

este proyecto se instalarán 14 canales (12 cámras fijas y 2 domos PTZ). Quedando disponibles para ampliación del sistema 18 canales más.

• Sistema operativo: Linux embebido.
• Máximo ancho de banda entrante: Total: 320 Mbps o mayor. Por canal: 20 Mbps o mayor.
• Compresión de video: H.264 / H.265
• Resoluciones: 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1.3MP, etc.
• Audio: 1 canal IN. 1 canal OUT
• Salidas: 1 HDMI + 1 VGA. Salidas Simultáneas. Resolución: hasta 3840x2160 px (4K). Play Back: 1/4/8/16/32.
• Capacidad de almacenamiento mínima: 2 discos rígidos SATA III de 6 TB cada uno.
• Almacenamiento inicial al momento de la provisión: 1 HDD SATA III de 6 TB.
• Compatibilidad: ONVIF 2.4 o superior.
• Alarma de intrusión. Input: 4 canales o más. Salidas Relay: 2.
• Grabación: manual, detección de movimiento, disparo por alarma, PTZ,etc.
• Interfase: 1 Ethernet RJ45. 10/100/1000 Mbps.
• Smart phone: iPhone, iPad, Android.
• Rackeable 19”.
• Referencia: Dahua DHI-NVR5232-4KS2
• Marcas de referencias: Dahua, Axis, Hikvision

1.3.11.4 CÁMARAS CCTV

Se proveerán, instalarán y pondrán en servicio las cámaras que se indican a continuación:

Cámara Tipo 1. IP – IR – 2 MP. Cantidad: 11 (once).

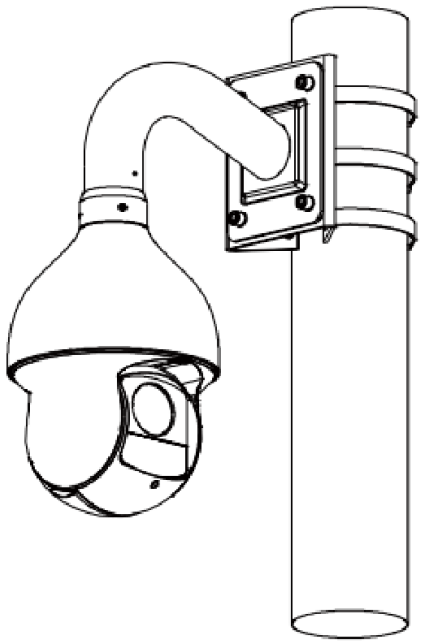
• Domo fijo.
• Resolución: 2M - 1080P (1920x1080) a 25/30 fps
• Lente fija distancia focal: 2.8 mm – Ángulo: (H) 100° - Ángulo (V) 55°
• Hermeticidad: IP67
• Envolvente: IK10 (antivandálica)
• Iluminación IR. Automático y manual. Alcance mínimo: 30 metros.
• Alimentación por PoE. DC12V PoE (802.3af) (Class 0). Potencia consumida < 7 W (con IR activado).
• Compresión de video: H.264
• Reducción de ruido.
• Detección de movimiento en 4 zonas rectangulares.
• Ethernet RJ45 - 10/100Base-T
• Compatibilidad: ONVIF 2.4 o superior.
• Medidas aproximadas: Ø: 110 mm x h: 85 mm

• Referencia: Dahua DH-IPC-HDW1220S, Hikvision 2120F 2MPX o equivalente.
• Marcas de referencias: Dahua, Axis, Hikvision

Cámara Tipo 2. IP – IR – 2 MP. Cantidad: 1 (una).
• Tipo Bullet. Cámara identificada como C6. Ubicada en galería abierta de ingreso al edificio E1.
• Resolución: 2 MP (1080P: 1920x1080 a 30 fps)
• Lente fija distancia focal: 2.8 mm – Ángulo: (H) 100° - Ángulo (V) 55°
• Hermeticidad: IP67 .
• Iluminación IR. Automático. Alcance mínimo: 30 metros.
• Alimentación por PoE.
• Detección de movimiento en 4 zonas rectangulares.
• Compresión de video: H.264 / H.264+
• Ethernet RJ45. 10/100Base-T.
• Smart fone: iPhone, iPad, Android.
• Compatibilidad: ONVIF 2.4 o superior.
• Medidas aproximadas: Ø: 110 mm x h: 85 mm
• Referencia: Dahua IPC-HFW1220S o equivalente.
• Marcas de referencias: Dahua, Axis, Hikvision

Cámara Tipo 3. PTZ – IR – 2 MP. Cantidad: 2
Tipo: Domo. TIPO 3. Cantidad: 2 (dos)
• Resolución: 2 MP (1920x1080 a 30 fps)
• Iluminación IR. Alcance mínimo: 150 metros.

• Auto-iris y Auto-focus. Distancia focal 4.5mm ~ 135mm. Max. Apertura F1.6 ~ F4.4
• Ángulo de visión H: 67.8 ° ~ 2.4 °
• Ethernet RJ45. 10/100Base-T
• Compatibilidad: ONVIF 2.4 o superior.
• Compresión de video: H.264 / H.264+
• Zoom óptico mínimo: 30X
• Velocidad PAN: 300 º/seg; Velocidad TILT: 200 º/seg
• Hermeticidad: IP66.
• Detección de movimiento.
• Estabilización electrónica de imagen.
• Compatibilidad: ONVIF 2.4 o superior.
• Smart fone: iPhone, iPad, Android.
• Montada sobre columna de iluminación según se muestra en planimetría.
• Referencia: Dahua SD59230U-HNI o equivalente.
• Marcas de referencias: Dahua, Axis, Hikvision.



1.3.11.5 MONITOR LED

Monitor: TV Smart LED 4K de 40”. Cantidad: 1 (uno).
• Tamaño: 40 pulgadas (16:9)
• Resolución: hasta 3840x2160 px (4K).
• Entradas de video en HDMI3: hasta 3840 x 2160 a 60 Hz
• Entradas: HDMI: 3 (tres); USB: 2 (dos); Ethernet-LAN RJ-45. Wi-Fi integrado.
• Referencia: Philips: 50PUG6701/77 ó equivalente.
• Marcas de referencias: Philips, Samsung, Sony.

1.3.11.6 SWITCH DE VIDEO

Switch 24 puertos PoE + 2 puertos Giga

• 24 puertos RJ45 10/100 con negociación automática.

• 2 puertos RJ45 Gigabit Ethernet. Desde uno de estos puertos se vinculará el switch con el NVR a través de cableado FTP en forma subterránea entre edificios.

• Potencia PoE: Potencia Total: No menor a 180 W. Potencia por boca: hasta 15 W.

• Interfase: Navegador Web.

• Referencia: HP JG925A 1920-24G-PoE+, Cisco SF220-24P-K9-NA o equivalente.

• Marcas de referencia: Hewlett Packard, Cisco, Allied Telesis.

1.3.11.7 CABLEADO UTP

Desde cada cámara (bullet, minidomos) hasta los switches se cableará con cable UTP CAT5e de primera marca (Furukawa, 3M, AMP). Los cableados de video de los domos PTZ se realizarán con cables FTP CAT 5e. Por último, dado el ancho de banda demandado, la vinculación entre el NVR y el Switch de video se realizará con cable FTP CAT6.

Los cableados se ejecutarán en caños de PVC tipo Tubelectric ocultos (embutidos, o sobre cielorraso) tratando de que el impacto visual sea lo menor posible. En tramos donde se sumen muchos cables se formarán haces agrupados por áreas. Se permitirá el uso de bandejas de chapa galvanizada perforadas donde la densidad de cables sea elevada. La contratista desarrollará, previo a la ejecución de los trabajos, proyecto ejecutivo con indicación clara y precisa de la traza de cableados (incluyendo canalizaciones, cajas de paso, bandejas portacables, soportería, etc.).

1.3.11.8 RACK

El Switch de video se montará dentro de un rack mural de 19” de 45 unidades de altura y 600 mm de profundidad. En este mismo rack se montarán otros activos de la red de datos. Puerta delantera de vidrio “Blindex” de 4 mm. Ver plano Esquema de cableado Corrientes Débiles.

Marcas de Referencia: Gabitel, Genrod, GLC.

1.3.11.9 UPS PARA EL SISTEMA DE MONITOREO

El switch del sistema de monitoreo IP estará emplazado en el edificio de administración (E1). Dentro del rack de datos en el local de administración-informes. El NVR (grabador) junto con el monitor y el joystick-keyboard estarán situados en la guardia de ingreso. O sea, en edificios distintos.

Se proveerá instalará y pondrá en servicio en ambos locales dos UPS (una por local) de 500 VA con autonomía ampliada por batería externa de las siguientes características:

Potencia de salida: 500 VA – 330 W o mayor
Tensión de entrada / salida: 220/230 V
Frecuencia entrada / salida: 50 Hz

Tipo de batería: Batería sellada de plomo sin necesidad de mantención con electrolito suspendido.

Importante: la UPS será apta para poder soportar batería externa. Ver corriente de carga.

Autonomía extendida con batería externa de 12 V – 75 Ahr de ciclo profundo apta para equipos informáticos. Sellada. Libre de mantenimiento. Referencia: BATERÍA 12V/75AH CSB HRL12280W FR AGM Máxima corriente de carga: 28 A. Autonomía para 200 W de carga continuo: 3,5 horas o más.

Cantidades: 2 UPS (550 VA) + 2 Baterías 12V/75 Ahr

Ver plano de esquema de cableado corrientes débiles.

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES ó PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

2.1. DISPOSICIONES GENERALES

Debido al tipo de Obra, la complejidad de la misma, su valor, su exiguo tiempo de ejecución, resulta necesario reformular el ARTÍCULO 2º del PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES (PUBC) del Ente donde dice "Subsidiariamente será de aplicación lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe y su Decreto Reglamentario" corresponde "Subsidiariamente será de aplicación lo dispuesto por Ley Nº 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, su Decreto Reglamentario Nº 958/79, Pliego General de Condiciones (PGCER), para licitación pública según Decreto Nº 27/06 Gobierno de Entre Ríos, Decreto Nº 3264/16 MPIyS (Ministerio de Planificación, Infraestructura y Servicios del Gobierno de Entre Ríos) y el Decreto Nº 2715/2016 del MPIyS del Gobierno de Entre Ríos que refiere al Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública Leyes Nº 6351 y 7495, decreto reglamentario y normas anexas".

Debe entenderse, cuando se menciona en los textos la palabra "la Administración", se refiere al Ente Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – "Carlos Sylvestre Begnis".

2.2. PRESUPUESTO OFICIAL:

El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **Pesos setenta y cinco millones setecientos veintiocho mil treinta y seis con diecinueve Cvos ($ 75.728.036,19)** de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, con valores básicos al mes de abril 2019.

2.3. LUGAR Y FECHA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Se reformula el ARTÍCULO 4º quedando de la siguiente manera. Las ofertas deberán presentarse el día ……..…… a la hora..……. Ante la Comisión Administradora Interprovincial del Ente Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – "Carlos Sylvestre Begnis, ubicada en Paraná (ER) Av Raúl Uranga Nº 3208. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio con posterioridad al día y hora del acto de apertura, aun cuando justifique con el matasellos u otro elemento, haberse despachado a tiempo.

Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes anterior de la apertura de la Licitación.

Además, se reformula el ARTÍCULO 4º del PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES (PUBC) del Ente, en lo referente a: La presentación de las ofertas se efectuará de la siguiente forma: Sobre Nº 1, sin membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, solo ostentará la individualización de la Licitación y fecha y hora de la Apertura. El Sobre Nº 1 contendrá en su interior los documentos detallados más adelante (Documentos para la presentación) y un Sobre Nº 2 (con la propuesta económica y CD con bases de datos para la Redeterminación) y si se autoriza su formulación un Sobre Variante

2.4. PLAZO DE OBRA:

Se indica el plazo de obra en días corridos.

"REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01 (Administración)", se fija el plazo de obra en un máximo de 270 días corridos.

"REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR", se fija el plazo de obra en un máximo de 180 días corridos.

"CONSTRUCCION DORMITORIOS N° 1 Y N° 2", se fija el plazo de obra en un máximo de 120 días corridos.

"EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL DEL TUNEL SUBFLUVIAL", se fija el plazo de obra en un máximo de 120 días corridos.

Todos los plazos de obras, se fijan a partir de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos o Acta de Replanteo.

2.5. PLAZO DE GARANTIA:

Se ha fijado un plazo de garantía de Trescientos Sesenta y Cinco **(365) días corridos** a partir de la Recepción Provisoria de la Obra. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

2.6. CAPACIDAD DE CONTRATACION:

La Capacidad de Contratación Anual, otorgada por el Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios Públicos de la provincia de Entre Ríos o de Santa Fe, necesaria para la presente obra, no deberá ser inferior a la suma de **Pesos ciento dos millones trescientos setenta y tres mil ochenta y cinco con noventa y seis Ctvos ($ 102.373.085,96).-**

2.7. DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN

Se reformula lo exigido en los Artículos 6º y 7º del PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES (PUBC) del Ente, quedando de la siguiente forma:

Los documentos que deben ser presentados en la oferta son:

CONTENIDO SOBRE Nº 1

1. Garantía de la Oferta, constituida por el 1 % del **importe total del valor del Presupuesto Oficial**. Pudiendo constituirse por Giro o remesa postal o bancaria o depósito bancario a la orden de la Comisión Administradora Interprovincial del Ente Túnel Subfluvial “Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis” y también mediante fianza a favor del Ente ó Póliza de Seguro que garantice el cumplimiento de las obligaciones tomadas por el proponente o adjudicatario.
2. Constancia de su Inscripción en el Registro de Licitaciones de la Comisión Administradora del Ente.
3. Certificado de Capacidad de Contratación anual de la empresa expedido por los Registros provinciales de Contratistas de Obras Públicas de la Provincias de Entre Ríos o Santa Fé.
4. Antecedentes de la empresa sobre obras del tipo a licitar, que haya realizado o tenga en ejecución, en los últimos 5 años.
5. Nómina y experiencia del personal perteneciente a la Empresa, propuesto para la ejecución del contrato en la sede y en la obra.
6. Declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la Justicia ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos o Santa Fe, renunciando a cualquier fuero o jurisdicción que pudiere corresponde. Asimismo, constituir domicilio legal en Paraná o Santa Fe.
7. Declaración jurada del proponente de que conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutara la obra.
8. Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la provincia de Entre Ríos o Santa Fe del Representante Técnico. Asimismo, demostrar vínculo contractual con la empresa mediante copia certificada.

9. Detalle del Equipo que el oferente dispone y que compromete para la ejecución de las obras.
10. Nota de Mantenimiento de Oferta
11. Líneas de crédito bancario si las tuviera.
12. Referencias bancarias del oferente.
13. Designación del responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
14. Plan de Trabajo y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, expresado en porcentaje de avance de obra.
15. Pliego de Condiciones y Planos firmados y sellados, en todas sus hojas por Representante Legal y Técnico de la empresa, en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente.
16. Las firmas del Representante Legal y el Representante Técnico designado, deberán estar certificadas por Escribano Publico en un solo Acto y a continuación de la última hoja de la documentación.
17. Comprobante de Pago de la Ley 4035, para el oferente que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos, en los dos últimos semestres deberá presentar junto con la propuesta fotocopias de los documentos que acredite el cumplimiento del pago de dicha Ley del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado presentará una declaración jurada de no haberlo hecho.
18. Copia debidamente certificada del Contrato Social con todas sus modificaciones de la firma oferente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas U.T.E. los de cada una de ella, así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración (Ente). En caso de ser Empresa Unipersonal dejar debidamente aclarada la situación. Constancias de inscripción ante los Organismos Previsionales, la AFIP, Impuestos provinciales y municipales pertinentes. Números de inscripción del proponente en AFIP, CUIT, carácter de la inscripción en el impuesto al valor agregado, Dirección General de Rentas de Entre Ríos o Santa Fe, Impuesto a los Ingresos Brutos, ANSES, Certificado Fiscal para contratar con la Administración.
19. Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los 3 (tres) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoria de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.

    En los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente Estados Contables, especialmente confeccionados con una antigüedad no superior a los tres meses,

debidamente auditados, utilizando para ello Normas de Auditoria de Revisión Limitada aplicable para periodos intermedios.

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañarán declaraciones patrimoniales de los últimos tres años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar certificada por el Consejo Profesional respectivo.

20. Los proponentes y / u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado precedentemente, deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el CAPITULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO, del Pliego General de Condiciones (Ministerio Planeamiento, Infraestructura y Servicios Entre Rios) Dcto 27/06 Gob – Dcto 3264/16.
21. En caso de Uniones Transitorias de Empresas – UTE, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS de conformidad a lo dispuesto en la Ley N 19550 – Art 377 y siguientes, con certificación de firmas antes de Escribano Publico.
    Así también copias certificadas de las respectivas Actas de Directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deberán manifestar:
    1) La autorización a la constitución del agrupamiento en Unión Transitoria de Empresas
    2) El compromiso de perfeccionar la UTE, en caso de resultar adjudicatarios
    3) El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta 365 días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.
    4) La designación de un representante de la UTE
    5) La previsión especifica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.
    6) La suma de capacidades individuales de las empresas de la UTE deberá ser como mínimo la solicitada en pliego. -

22. Copia Certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

23. Así también deberá presentar:

    1) Sociedades Comerciales: todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:
        - Constancia de inscripción de como sociedades nacionales.
        - Certificado de vigencia societaria.
        - Informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra
    2) Empresas unipersonales:
        - Inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.

- Informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre Nº 1 tales como los mencionados en 1. Garantía de oferta y el 3. Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada), será causa de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso la apertura del sobre 2 con la propuesta económica, por la autoridad que presida el acto.

Esta documental se presentará con un Original y una Copia. Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Publico Nacional.

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el Sobre Nº 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

CONTENIDO SOBRE Nº 2

El Sobre Nº 2 – Propuesta económica debe contener el original y Dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

1. Formulario de cotización de la Obra. La planilla de la propuesta económica discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el Director técnico de la empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondiente a la cotización. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por valido el original.
2. Los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas.
3. Curva de Inversiones expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre Nº 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.

Además, en el Sobre Nº 2 se deberá contener los siguientes documentos:

4. Cronograma de Pagos.
5. El Presupuesto desagregado por Item y los análisis de precios o estructura de costo de cada uno de los ítems en soporte digital.

6. Un soporte magnético (CD) con los precios de referencia (según software realizado por el Registro de Contratistas de Obras y Servicios Públicos de la provincia Entre Ríos) asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en Art 7 del Dcto 2715/16 MPI Y S (Entre Ríos).

La omisión de los requisitos exigidos, que no son causales de rechazo automático, podrá ser suplida dentro del término de Cuarenta y Ocho horas (48) hábiles y hasta las dos (2) primeras horas del tercer día, contados a partir de la clausura del Acto Licitatorio haya o no habido impugnación del acto, si la observación hubiera sido deducida en dicho Acto, o en igual termino desde que se intimó al Proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables. **Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada**, **será rechazada la Propuesta.**

2.8. SISTEMA DE REALIZACIÓN DE ESTA OBRA

Se contratará por la modalidad de **UNIDAD DE MEDIDA** con la aplicación de Decreto Nº 2715 del MPIyS del Gobierno de Entre Ríos que refiere al Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública Leyes Nº 6351 y 7495, decreto reglamentario y normas anexas de la Provincia de Entre Ríos.

A tal fin el oferente deberá presentar presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total; El análisis de precios o estructura de costo de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias y los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos de conformidad a lo informado por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y servicios Públicos y variaciones de costos del MPIyS de Entre Ríos y/u otros organismos oficiales aprobados por el Comitente.

2.9. MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:

Según el artículo 5º del pliego Único de Bases y Condiciones del Ente el plazo de mantenimiento de oferta será de 30 (treinta) días hábiles. -

2.10. PLAZO DE GARANTÍA:

Deberá ser como mínimo de 365 días corridos. -

2.11. OFERTA:

Se deberá cotizar en Pesos con IVA INCLUIDO y podrá solicitar al comitente un anticipo financiero de hasta 30 % (treinta por ciento). El anticipo se descontará en forma proporcional mes a mes en cada certificado de Obra.

Se cotizará por ítem según la Planilla de Oferta y se adjudicará por el total de la Obra. -

2.12. PAGO:

El Ente abonará los Certificados de Obra y Certificado de Redeterminación provisoria en forma mensual, de obra ejecutada, cuyo certificado detallado, deberá ser coincidente con la planilla de cotización. –Del importe de cada Certificado, se deducirá el cinco por ciento (5%) como FONDO DE REPARO que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarios cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por los mismos medios enumerados en el Artículo 2.7 para la Garantía de oferta.

El pago se gestionará mediante la presentación en Mesa de Entradas del Ente, de la factura correspondiente. -

En ningún caso se podrá solicitar descuento por pago contra entrega en un plazo menor al de Mantenimiento de Oferta. -

El plazo para el pago será de diez (10) días hábiles administrativos y comenzará a contarse a partir de la fecha de recepción en Mesa de Entradas del Ente, de la documentación antes citada. -

2.13. GARANTÍA DE LA OFERTA:

Reformulado el Art. 6º, inciso b) del Pliego Único de Bases y Condiciones, ***la Garantía de adjudicación no se podrá constituir con pagaré a la vista***. –

La misma podrá constituirse por Giro o remesa postal o bancaria o depósito bancario a la orden de la Comisión Administradora Interprovincial del Ente Túnel Subfluvial “Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis” y también mediante fianza a favor del Ente ó Póliza de Seguro que garantice el cumplimiento de las obligaciones tomadas por el proponente o adjudicatario.

En caso de optar por presentar Póliza de Seguro, la misma deberá estar certificada por Escribano Público.

2.14. VARIABLE DE ADJUDICACION

El Ente se reserva el derecho de aumentar la adjudicación un monto menor al 40% del total adjudicado, a los precios cotizados en la oferta.

En caso de ser necesario la aplicación de nuevos ítems será de aplicación el Pliego General de Condiciones (PGCER).

2.15. VARIENTE

No se autorizan variantes.

2.16. EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS OFERTAS:

La evaluación técnica se realizará en función de la documentación técnica incluida en la oferta.

La no presentación de la documentación requerida que no fueron incluida en la oferta (excepto las de causal de recha inmediato), transcurrido el plazo de Cuarenta y Ocho horas (48) hábiles y hasta las dos (2) primeras horas del tercer día, para su presentación será causal de rechazo de la misma, por parte de la Comisión Evaluadora

El Ente se reserva el derecho de solicitar aclaraciones y la consideración de éstas, únicamente cuando no contengan agregados que signifiquen modificación económica de la oferta.

2.17. ADJUDICACION Y CONTRATO:

Ver Artículos Nº 12 y 13 del Pliego Único de Bases y Condiciones del Ente.-

Además, en caso de haber solicitado en su oferta anticipo financiero el adjudicatario deberá presentar una garantía por el mismo monto del anticipo, mediante póliza de seguro de caución por el monto señalado, emitida por una compañía de reconocida solvencia, firma certificada por Escribano Público.

El otorgamiento de este anticipo se tendrá en cuenta a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra o Replanteo y deberá ser solicitada por nota.

2.18. GARANTÍA DE CONTRATO:

Teniendo en cuenta lo expresado en el Articulo Nº 14 del Pliego Único de Bases y Condiciones del Ente, se:

Reformula el Art. 6º, inciso b) del Pliego Único de Bases y Condiciones, ***la Garantía de adjudicación se formalizará tomando en cuenta los métodos de sustitución mencionado en el punto 2.13 del presente.*** -

2.19. DOCUMENTOS DEL CONTRATO – ORDEN DE PRELACION:

Se Reformula el Art. 15º, del Pliego Único de Bases y Condiciones del Ente quedando de la siguiente manera:

Formando parte integrante de todo el contrato y en caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos contractuales, prevalecerá el criterio fundado de la concreción de la obra tal como se infiere del análisis lógico de su descripción física, los objetivos de la misma y del tiempo normal de utilidad que deberá prestar. Al efecto se aplicará el siguiente criterio:

1) Si hay errores evidentes, estos serán corregidos donde se encuentren
2) Si este procedimiento no es aplicable, los documentos contractuales primaran según el orden asignado a continuación:
   a. Contrato
   b. Pliego de Condiciones Particulares ó Pliego Complementario de Condiciones del Ente
   c. Pliego Único de Bases y Condiciones del Ente.
   d. Pliego General de Condiciones y Anexo Decreto Nº 2715 del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios de ER
   e. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares
   f. Planos Tipo
   g. Planos de detalle
   h. Planos generales
   i. Cómputos
   j. Presupuestos
   k. Memoria descriptiva

2.20. CONDUCCION DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TECNICO

Para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de ARQUITECTO, INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN CONSTRUCCIONES o en la Especialidad acorde con los trabajos a realizar, expedido o revalidado por Universidades Nacionales, y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales

correspondiente de la Provincia de Entre Ríos o Santa Fe con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.

2.21. RECOMENDACIONES:

1.- Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a la carpeta de documentación - Sobre 1 - tanto en el original como en las copias.
2.- El profesional que firma la propuesta como Director Técnico de la Empresa debe ser el mismo que figure con ese cargo en la Dirección General del Registro Provincial del Contratista de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos o Santa Fe. Dicho profesional podrá desempeñar esas funciones en una sola Empresa. El Representante Técnico propuesto por el Contratista para la obra podrá firmar la documentación en forma conjunta con el Director Técnico de la Empresa.
3.- El proponente que en el período de estudio de las ofertas no diera cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley de Obras Públicas Nº 6351, perderá el depósito de garantía en beneficio de aquella.
4.- Los proponentes deberán extremar las medidas a fin de evitar errores numéricos en las operaciones o en su volcado en planilla, que, al ser detectados por la Comisión de Estudio de Propuestas, modifican el precio final de la oferta.
También debe tenerse en cuenta la calidad con la que se detallarán los análisis de precios tal cual lo indican los Pliegos de Condiciones.
Destacase también que la presentación que se realiza, está reflejando en cierto modo, la seriedad con que se ha estudiado la obra a cotizar y el grado de organización técnica -administrativa de la Empresa y por lo tanto pueden servir, estos elementos de juicio, para la selección del futuro adjudicatario.

2.22. CONTRATACION DE SEGUROS

1.- Las Empresas Contratistas deberán contratar Seguros en entidades altamente reconocidas de Entre Ríos o Santa Fe, los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como, por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.
2.- Las Empresas contratistas deberán contratar seguro de accidente de trabajo contempladas en la ley 24.557 sobre riesgos de trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente “in itinere”, asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo- reinserción; seguro de

responsabilidad civil como así también cualquier otro que fuera exigido expresamente por la Repartición.
3.- El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de prima que correspondiera a los seguros contratados, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obras aprobadas.
Será condición ineludible para proceder al replanteo de la obra, la acreditación por parte del Contratista del cumplimiento de las obligaciones precedentes.
4.- Al procederse a la recepción definitiva de la obra, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondientes a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.
5.- El presente artículo tiene prevalencia y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego.
El contratista deberá presentar con 48 hs de anticipación al comienzo del replanteo ante la repartición lo siguiente:

Seguro por accidente de trabajo: contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos de trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional accidente “in intinere”, asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo-reinserción de todo el personal empleador y obreros que se desempeñan en la obra, en forma nominal.

Además, deberá constituir un seguro de idénticas características para todo el personal designado por el Comité para la inspección.

Seguro de responsabilidad civil: por un monto no inferior al Veinte por ciento (20%) del valor del presupuesto oficial.

2.23. ANALISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES

En el acto de la licitación, lo proponentes deberán acompañar sus propuestas con los análisis de precios de cada uno de los ítems que integrar la oferta, con excepción de aquellos cuyos montos no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobre pasar el conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; lo que incluirá en el Sobre Nº 2.
La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.
El incumplimiento de establecido en el presente artículo faculta al ENTE para disponer el rechazo de la propuesta.
Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las NORMAS MODELOS que se anexan en el presente legajo.

MODELO
I)-Encabezamiento donde se detalle: Título y tipo de Obra, Jornales básicos, Mejoras Sociales, etc.

II)-Análisis correspondiente a cada uno de los trabajadores y Materiales que componen la obra.

A) MATERIALES COMERCIALES

Tipo de Material…….

*Costo sobre camión o vagón en: (Origen)=……$/u
*Transporte con Ferrocarril:
(Detallar)……=……$/u
*transporte con camión:
……Km x……$/Km =……$/u
*Incidencia por cruce en balsa,
túnel, etc. =……$/u
*Incidencia por Manipuleo y
Acopio =……$/u

=……$/u

*Pérdidas……% =……$/u

……$/u
==========
ADOPTADO……$/u
==========

B) ITEM DE TIPOS DE HORMIGONES

1) MATERIALES

El precio de los materiales será analizado por separado de acuerdo a lo indicado en A).

Cemento……t/m3x……$/t = ……$/m3
Agregado fino……m3/m3x……$/m3= ……$/m3
Agregado grueso……m3/m3x ……$/m3=……$/m3
Agua……m3/m3x……$/m3=……$/m3
Madera……m3/m3x……$/m3=……$/m3
Clavos y Alambres……kg/m3x……$/kg=……$/m3
Otros……x……$ =……$/m3

……$/m3

2) MANO DE OBRA

-Elaboración, Hormigonado, etc.
Oficial……h/m3x……$/h=……$/m3
Peón……h/m3x……$/h=……$/m3

-Encofrado, Desencofrado, etc.
Oficial……h/m3x……$/h=……$/m3
Peón……h/m3x……$/h=……$/m3

……$/m3
Vigilancia……% =……$/m3

Incidencia por Equipo, Combustibles y
Herramientas menores……=……$/m3

……$/m3
1) + 2) ……$/m3+……$/m3=……$/m3

G. Generales y otros. G. Indirectos……% $ S/X = ……/m3

--P--$/m3
Beneficios 10 % S/P……---- $/m3
--Q--$/m3
I.V.A……..% S/Q……$/m3
COSTO DEL ITEM……$/m3
ADOPTADO……$/m3

C) ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELDO

-Equipo-
---------- **----------**
----------Z----------HP **----------Y----------$**

Rendimiento

Amortización e intereses

$$\frac{\text{---Y---\$x8 h/d+}}{\text{10.000 h}} \quad \frac{\text{----------\$x0……/ax8h/d}}{\text{2x2.000 h/a}} = \text{----------\$/d}$$

Reparaciones y Presupuesto
Combustibles
Gasoil: 0……l/HP. h x Z HP x8h/d x ……$/l = ……$/d
Nafta: 0……l/HP. h x Z HP x8h/d x ……$/l = ……$/d
Lubricantes
-Mano de obra-
Oficiales……x……$/d = ----------$/d
Peones ……x……$/d = ----------$/d
----------$/d
Vigilancia……% ……$/d
……$/d

Costo Diario……$/d

Costo por m3 = ……$/m3 =
……m3/d = --x--$/m3

G. Generales y otros. G. Indirectos……% $ S/X = ……/m3

--P--$/m3
Beneficios 10 % S/P……---- $/m3
--Q--$/m3
I.V.A……..% S/Q……$/m3
COSTO DEL ITEM……$/m3
ADOPTADO……$/m3

Los gastos generales se deberán discriminar según el siguiente detalle:

1) DIRECTOS
1.1) QUE DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA

	Costo / mes
a) Dirección, Conducción y Administración de Obra Jefe de Obra Capataces Etc.	
b) Servicios Teléfono Energía Eléctrica	
c) Gastos operativos Medicamentos Elementos de limpieza Etc.	
d) Movilidad y Estadía Peaje Pasajes Etc.	
e) Costo de Móviles asignado a las Obras Camioneta Automóvil Etc.	
f) Personal Seguridad Comida Etc.	
g) Alquiler mensual de equipos	
h) Otros	

Sub total	1)
Numero de meses	2)
Total (1) x (2)	**3)**

1.2) QUE NO DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA

	P. Unitario (4)	Cant. 5)	% Amort. (6)	Sub. Total (4)x(5)x(6) /100
a) Infraestructura				
Letrero de obra				
Galpones				
Casilla de oficina				
Etc.				
b) Equipos				
Laboratorio				
Topografía				
Etc.				
c) Herramientas				
Carretilla				
Palas				
Etc.				
d) Otros				
Total				

-7-

2) NO AMORTIZABLES	P. Unitario (8)	Cantidad (9)	Subtotal (10)
a) Infraestructuras no utilizables			
Estanterías			
Vajillas / mobiliarios de cocina			
Etc.			
b) Movilidad y Estadía			
Limpieza de terreno y Prep. de obrador			
Desmontaje de Obrador			
Etc.			
c) Fletes			
Fletes equipo de montaje			
Flete equipo pesado			
Etc.			
d) Estudio y Ensayos			
Topografía y Agrimensura			
Ensayo de suelo			
Ensayo de hormigones			
Etc.			
e) Asesoramiento			
Legal y Escribanía			
Impositivo Económico			
Técnico			
Seguridad Industrial e Higiene			
Etc.			
f) Sellados, Seguros, Multas, Derechos y Garantías			
Sellado Contrato de Obra			
Seguro Accidentes de trabajo			
Derechos Municipales			
Póliza caución para garantía de Ejecución			

Etc.

g) Otro
Total 11)

3)PROVISION A LA INSPECCION / ADMINISTRACION

	P. Unitario (12)	Cantidad 13)	Subtotal 14)=(12)x(13
a) Equipamiento de Oficina			
Escritorio			
Computadora			
Etc.			
b) Movilidad			
Camioneta			
Automóvil			
Etc.			
c) Otros			
Total			15)

Gastos Total (%) = ((3) +(7) +(11) +(15)) / Costo Total de la obra (sin CR)

2.24. RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS

1º) Las erogaciones que resultan improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas por el Artículo 42º de la Ley de Obras Públicas Nº 6351 y Decreto Nº 958/59- S.O.y.S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.
En todos los casos las reglamentaciones deberán formularse por escrito dentro de un plazo de Diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.
No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.
Los daños, perdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refiere en el Artículo 32º y el segundo párrafo del Artículo 39º de la Ley Nº 6351 se indemnizaran como se especifica en el apartado 4º del presente Artículo.

2º) Cuando los daños, perdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir en contratista por paralizaciones o disminución del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42º de la Ley Nº 6351, en el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente formula:

$$I = k1 * k2 * G * (M-M1)$$

Donde:

I = indemnización básica

K1 = relación entre los valores del jornal obrero ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de licitación.

K2 = Coeficiente de acuerdo a la duración del periodo de perturbación, conforme a las siguientes escalas.

Para obras que requieran equipos de poca importancia o no requieran (Obras de Arquitectura, Energía, Telecomunicaciones, Obras sanitarias, Obras de Arte, Alumbrado, etc.)

Hasta 1 mes	0.50
Entre 1 mes y 3 meses	1.00
Entre 3 y 6 meses	0.87
Entre 6 y 9 meses	0.74
Entre 9 y 12 meses	0.68
Mayor de 12 meses	0.50

Para obras que requieran equipos importantes (Pavimentos, bases, terraplenes, grandes puentes)

Hasta 1 mes	0.81
Entre 1 mes y 3 meses	1.00
Entre 3 y 6 meses	0.90
Entre 6 y 9 meses	0.87
Entre 9 y 12 meses	0.85
Mayor de 12 meses	0.83

G = Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar, según el monto del contrato se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero – ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G %

Tipo de Obra	Monto del contrato de jornales		
	Hasta 30.000	Más de 30.000 Hasta 500.000	Más de 500.000
Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna	6.5	6	5
Que requiere equipos importantes -Obras básicas viales o hidráulicas.	13.5	13	12
Bases para pavimentos y pavimentos	9.0	8.5	7.5

M:

Caso a – Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación.
Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el periodo de perturbación,
Según plan de inversiones presentado por el oferente.
Caso b – si el periodo d perturbación sobrepasa el abarcado por el plan d inversiones
O bien si este último no existe.
Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{MP}{P}$$

Siendo:

M: Monto del contrato
L: Periodo de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)
P: Plazo original de la obra.
M1: Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones
Según la prorroga otorgada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el plan de inversiones, acorde con la prórroga concedida.
La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiven ampliación de plazo mayor del 100% del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá solamente el 80 % de esos importes hasta prorrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.
Para obras con plazo original de contratos menores de un año, se le considerara para tal fin como de un año.
Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30% de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.
Se entenderá por obra que no han tenido principio de ejecución aquellas que desde el replanteo hasta el comienzo del periodo de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar trabajos por igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obra por el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio d materiales.
Para las obras que requieran equipo de importancia significativa, en los casos que durante el periodo de perturbación no tuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la repartición contratante o estándolo sea retirado total o parcialmente , el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0.07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el periodo de perturbación y el del equipo denunciado ,ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación sobre la base de los precios de plaza para maquinas nuevas.

3º) Será aplicado al valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el periodo de perturbación.

4º) Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella utilizados el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios agregados a la propuesta o consecuencia inmediata de la misma.

Recibida la reclamación del Contratista, la inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, se fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado perderá el derecho a toda compensación.

5º) En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, ni se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

2.25. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable por la correcta ejecución de las instalaciones de acuerdo con el contrato y la documentación anexa al mismo. Asimismo, será responsable por cualquier daño que cause a cualquier trabajo ejecutado por otro gremio o a los materiales que le pudieran ser provistos por el Comitente, por defectos o vicios aparentes u ocultos de su instalación o por la actividad de sus obreros. El oferente deberá presentar el seguro de responsabilidad civil contra terceros. -

Los ensayos y pruebas que se realicen y las aprobaciones de buena fe que acuerde la Supervisión de Obra a los trabajos del Contratista, no eximirán a este de su responsabilidad. -

2.26. PLAZO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

Se reformula el Art. 16 del PUBC, quedando de la siguiente manera:

El contratista deberá realizar totalmente los trabajos contratados, dentro del plazo estipulado en el Pliego de condiciones particulares o en las Especificaciones Técnicas. Todo plazo de ejecución se entiende contando a partir de la fecha de replanteo o del acta de iniciación de los trabajos, según sea pertinente. La Comisión podrá ampliar el plazo por los días que se justifiquen, que no se haya podido trabajar por lluvias, vientos y otras condiciones climáticas adversas o en aquellas que se haya suspendido el trabajo por causas no imputables al contratista. El contratista será responsable de toda demora en la

ejecución de la obra salvo prueba en contrario a cargo del mismo. En caso de que se introdujeran modificaciones de la obra contratadas, que justifiquen una ampliación del plazo, se convendrá el aumento del mismo entre la Comisión y el Contratista.

2.27. REPLANTEO DE LAS OBRA

El replanteo total o parcial será efectuado dentro de los diez (10) días de firmado el contrato, debiendo el Contratista o su representante asistir al acto para formalizar las observaciones que sean necesarias, y en caso de que así no lo hiciere, se le dará por expresamente conforme sin lugar a reclamo posterior alguno. Al terminar las operaciones de replanteo, se labrará acta del mismo.

2.28. INICIACION DE LOS TRABAJOS

Se reformula el Art. 18 del PUBC, quedando de la siguiente manera:

El contratista deberá iniciar los trabajos el mismo dia de la firma del acta de inicio de obra o replanteo. En caso de no ser necesario el replanteo, los trabajos deberán iniciarse dentro de los quince (15) días posteriores a la firma del contrato.

2.29. VICIOS DE LA OBRA

Cuando fueren sospechados de vicios no visibles los trabajos realizados, la Administración podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse dentro de los quince (15) días posteriores a la firma del contrato, o entrega de la orden de trabajo.

2.30. INSPECCION DE LOS TRABAJOS

La Administración inspeccionará todos los trabajos, ejerciendo la vigilancia y control de los mismos por medio de su personal técnico o el que expresamente designe, ejerciéndose su representación el Ing. Jefe de la Administración Técnica. A tales fines la inspección tendrá libre acceso a todos los lugares de la obra a efectos de revisar los trabajos efectuados

2.31. DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS – PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES

En caso de divergencias entre la inspección y el contratista, éste podrá reclamar ante la Repartición. En ningún caso el Contratista podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente, fundado en divergencias con la inspección.
Las reclamaciones o pedidos del Contratista para cuyas presentaciones no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en la Ley de Obra Pública (ER) y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días hábiles de producido el hecho que las motiven, debiendo luego justificar el detalle y monto de aquellas, dentro del plazo de treinta (30) días corridos computados a partir del vencimiento del primer término. Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

2.32. REGIMEN DE MULTAS

Se Reformula el Art. 27º, del Pliego Único de Bases y Condiciones del Ente quedando de la siguiente manera:

I.- Mora en la ejecución de los trabajos:

a) Cuando la mora fuera sobre el plazo de terminación, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de inspección.

La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa, a saber:

Porcentaje de atraso respecto al plazo contr.			% de multas
0	a	5%	1%
6	a	10%	3%
11	a	15%	6%
16	a	20%	8%
21	a	25%	10%

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzar al tope del, 10 % del monto contractual a la rescisión del contrato, conforme se prevé en el Articulo 31 y 73 Inc. F) de la Ley de Obras Publicas N*6351.

b) Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcanza el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajo e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonara en concepto de multa a partir del primer certificado subsiguiente a aquel que causa de déficit de ejecución, los importes que se indican:

* Durante las dos (2) primeras semanas por cada semana el diez por mil (10 o/oo) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en el que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobados.

*Durante las semanas subsiguientes se aplicará el veinte por mil (20 o/oo) del mismo Valor.

Estas penalidades por incumplimiento del plan de Trabajos e Inversiones tendrán carácter provisorio.

Su monto total será reintegrado al Contratista con el primer certificado en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las previstas por el Plan de Trabajo e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, las penalidades que a esa fecha se hubiera aplicado adquirirán carácter definitivo y se adicionaran a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de inspección.

En caso que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses.

A efectos de la aplicación de a) y b) se define como “Monto o importe contractual” al que se resulte, según las dos posibilidades que se detallan a continuación:

a) Esta en vigencia el contrato primitivo: en este caso, por el cual no hay modificaciones de obras aprobadas, será el importe total o parcial del Contrato
(parcial si existe plazos diferentes según grupos de ítem).

b) Hay modificaciones de obra aprobadas: Difiere del procedimiento indicado en a) solamente en lo siguiente: En lugar del importe contrato primitivo se tomará el monto del rubro “Obras a ejecutar” de la última modificación de obra aprobada. De esta manera quedan contemplados, si existieran, ítem con distintos orígenes.

En ambos casos a) y b) no tendrá en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales

c) Cuando el pliego de condiciones particulares establezca plazos parciales y expirasen estos sin quedar terminados los trabajos que correspondan, el Contratista será pasible de la aplicación de los siguientes porcentajes en concepto de multas, los que se calcularan sobre los importes contractuales de los trabajos correspondientes a cada uno de plazos vencidos:

-Durante las primeras cuatro (4) semanas
semana de mora……3 o/oo (tres por mil) por cada semana o fracción
-Durante las cuatro (4) semanas
subsiguientes……5 o/oo (cinco por mil) por cada semana de fracción.
-Durante las ocho (8) semanas
subsiguientes……6 o/oo (cinco por mil) por cada semana de fracción.

-Durante las semanas subsiguientes……7 o/oo (cinco por mil) por cada semana de fracción.

Los importes de las multas se descontarán a partir del primer certificado que se emita y en todos los casos que se emitan posteriormente, hasta la entrega de los trabajos correspondientes a los plazos vencidos. Los importes descontados no serán reintegrables.

Cuando el monto liquido del Certificado no alcanzase a cubrir el monto a descontar en concepto de multa, se descontará el mismo sobre las garantías constituidas. En este caso el Contratista pagará además los gastos de inspección producidos durante la misma.

II.-Ausencia del Contratista o del representa Técnico:

Toda ausencia en la Obra del Contratista o de su representante Técnico que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Repartición, dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades por día de ausencia:

ARQUITECTO – INGENIERO en CONSTRUCCIONES – INGENIERO CIVIL-
El monto equivalente a quince (15) jornales obreros.

MAESTRO MAYOR DE OBRA – TÉCNICOS
El monto equivalente a siete (7) jornales obreros.

Se tomará a los fines antes citados, el jornal para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

III.- Suspensión injustificadas del trabajo

Cuando el contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un periodo de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará posible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de los trabajos previos a realizar en dicho periodo.

IV.-Penalidades por incumplimiento de órdenes de Servicios y falta de señalamiento diurno u nocturno.

El incumplimiento de Órdenes de Servicios y falta de señalamiento diurno y nocturno motivará una multa equivalente a TREINTA (30) jornales obreros por la primera orden incumplida a partir de la cual la falta de cumplimiento de las Órdenes de Servicios motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.
Se tomará a los fines citados al jornal básico para el Oficial Especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.
Siempre que se emita una Orden de Servicio para intimar a la empresa, deberá expresar en la misma la fecha del plazo del cumplimiento.

2.33. AMPLIACION DE PLAZO DE EJECCION POR CAUSAS DE LLUVIA

El Contratista deberá considerar, al elaborar su propuesta, los días que se verá afectada la marcha de la obra por las lluvias consideradas normales. A los efectos recabará del ORGANISMO correspondiente los días de lluvias acaecidas durante los seis años calendario anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, o lo que llamaremos Registro de Lluvias.

A partir de ese registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se consideran normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.

La aplicación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvias se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sea en milímetros caídos y/o en número de días de precipitación, a los promedios trimestrales considerados normales y se calculará de acuerdo a lo siguiente:

1. Se tomarán lapsos trimestrales calendarios a partir de la fecha de Replanteo en Obra.
2. Se sumarán los milímetros de lluvias caídas en los meses del trimestre considerado, que han ocurrido en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) con lo que se obtiene el “PROMEDIO DE MILIMETROS CAIDOS EN EL LAPSO” (PMML).
3. Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el “PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIAS DEL LAPSO (PDL).
4. El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considera normal será:

$$\frac{P.MM.L}{P.D.L} = p \text{ mm/día}$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregara al primer trimestre de la obra por lo que el primer lapso resultara de tres meses y fracción.

CÁLCULO DE LOS DÍAS DE AMPLICACIÓN

Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de los días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A

Lluvia caída (en mm) en el trimestre de obra MMC >PMML

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra Nº D > PDL

Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C - P.MM. L}}{\text{P}} = \text{“a” días de prórroga}$$

Nº D – P.D.L = “b” días de prórroga

Total, de días de prorroga: a + b

CASO B
Lluvia caída (en mm) en el trimestre de obra MMC > PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD < = PDL
Entonces se hará:

$$\frac{\text{MM.C – P.MM.L}}{\text{P}} = \text{“a” días de prórroga}$$

Total, de días de prorroga: a

CASO C
Lluvia caída (en mm) en el trimestre de obra MMC < = PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL
Entonces se hará:

Nº D – P.D.L = “b” días de prorroga
Total, de días de prorroga: b

CASO D
Lluvia caída (en mm) en el trimestre de obra MMC < = PMML
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD < = PDL

No corresponde ampliación de plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE AMPLICACIÓN

Supongamos el siguiente Registro de Lluvias de los seis (6) años calendarios anteriores al correspondiente a la obra.

Año	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
70	136	327	140	55	61	64	54	14	82	126	98	86
	4	12	3	3	6	7	5	2	9	4	4	5
71	56	316	23	40	33	6	63	34	82	71	60	81
	3	5	1	2	3	2	2	4	4	5	6	4
72	44	192	4	62	136	187	37	30	140	154	108	41
	4	8	1	5	4	7	4	3	6	3	2	8
73	37	114	15	46	208	25	9	81	25	29	94	58
	2	5	2	3	6	1	2	3	2	3	3	4
74	52	145	115	120	50	47	32	15	42	32	125	102
	1	5	4	3	2	5	2	1	2	8	7	4
75	107	184	156	180	122	34	117	109	111	146	412	268
	5	11	4	10	2	2	7	7	5	9	12	7

Considerando el trimestre Julio, agosto, y septiembre tomamos del Registro de Lluvias los valores de milímetros caídos.

Julio: 54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 mm.

Agosto: 14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 mm.

Septiembre: 82 +82 + 140 + 25 + 42 + 111 = 482 mm.

1077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L) será:

$$P.MM.L = \frac{1077}{6} = 179.5 \text{ mm.}$$

Y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio 5 + 2 + 4 + 2 + 2 +7 = 22 días

Agosto 2 + 4 + 3 + 3 +1 + 7 = 20 días

Septiembre 9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = 28 días

70 días

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

$$P.D.L = \frac{70}{6} = 11.7 \text{ días}$$

Y el promedio de milímetros de lluvias caídos por día (P) será:

$$P = \frac{P.MM.L}{P.D.L} = \frac{179.5mm}{11.7 \text{ días}} = 15.3 \text{ mm/día}$$

Supongamos que en la obra en el trimestre Julio, agosto y septiembre ha llovido:

Julio	80 mm	en 7 días
Agosto	120 mm	en 10 días
Septiembre	75 mm	en 6 días
	275 mm	en 23 días

Por lo tanto, siendo:

275 mm	179.5 mm
23 días	11.7 días

Corresponde al caso A se calcula:

$$a = \frac{275 \text{ mm} - 179.5 \text{ mm}}{15.3 \text{ mm/día}} = 6.24 \text{ días}$$

$$b = 23 \text{ días} - 11.7 \text{ días} = 11.30 \text{ días}$$

Total, a + b = 6.24 días + 11.30 días = 17.54 días = 18 días

Aplicación del plazo por el trimestre Julio, agosto y septiembre dieciocho (18) días.

2.34. COMPENSACION FINANCIERA

A través de la Resolución Nº 2130/91- MGJOySP del 28 de noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7º, la aplicación de la Resolución Nº585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5º del Decreto Nº 941/91.- "Derogado por Decreto Nº 288/07 MGJEOySP". -

2.35. ESTRUCTURA DE PONDERACION

La presente obra tendrá Estructura de Ponderación de los Insumos Principales (según Anexo adjunto), la siguiente: OBRAS DE ARQUITECTURA – Columna I. Arquitectura. –

ANEXO - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES

		OBRAS DE ARQUITECTURA	
		I.Arquitectura	
COD.	DESIGNACIÓN	1. Restauración y Reciclaje	2. Nueva de Alta y Baja Complejidad
1,2	OFICIAL	0,44	0,42
2,3	Cemento portland env. 50 kg.	0,04	0,05
2,7	Hormigón Elaborado H 17	0,07	0,05
3,1	Arena común Paraná	0,02	0,02
5,5	Puerta balcón c/celosias 1,5 x 2 aluminio	0,05	0,09
6,3	Cerámico 30x30 cm tránsito medio	0,08	0,07
6,8	Ladrillo común de 1ra calidad	0,03	0,03
7,3	Cable de aislación plástica de 1 x2 mm2	0,03	0,05
8.1	Electrobomba centrífuga elevadora 4 HP blindada 25/200 A, 8400 L/H A 41 M	0,04	0,03
11,1	Acero alta resistencia diam 8 mm x 12 m	0,06	0,07

11,5	Tubo de hierro estructural 40x60x12 mm	0,05	0,02
12,5	Pintura al látex envase 4 lt 1ra calidad p/interior	0,05	0,03
14,8	Inodoro loza blanca		0,02
14,23	Caño PVC diam. 110 mm 3.2 mm x 4 m	0,04	0,05
	Sumatoria	1,00	1,00
	Materiales	0,56	0,58

2.36. GARANTIA DE LAS OBRAS

Independientemente de las sumas que se le retengan al Contratista en concepto de garantía, de acuerdo a lo estipulado precedentemente, este se hará responsable del correcto funcionamiento de las instalaciones y de todos sus accesorios por el término de un (1) año a partir de la fecha de aprobación de las inspecciones finales sea de Aguas Provinciales como del Ente según corresponda, con las instalaciones contratadas terminadas.

EL CONTRATISTA DEBE GESTIONAR APROBACIONES BAJO SU RESPONSABILIDAD Y COSTO, ANTE ENERSA, MUNICIPALIDAD DE PARANÁ, BOMBEROS ZAPADORES E.R, Y OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS INHERENTES PARA LA HABILATACION FINAL DEL COMPLEJO SOCIAL COMO ALOJAMIENTO.

El Contratista estará obligado a efectuar dentro del plazo de la garantía, las reparaciones, cambios o modificaciones que requiera cualquier parte de las instalaciones, en caso de que se constate deficiencias ocasionadas por defectos de los materiales, deficiente montaje, o negligencia en la ejecución de los trabajos

2.37. OBRAS OCULTAS

- El contratista deberá solicitar en tiempo oportuno la aprobación de las obras cuya calidad y cantidad no pueden ser comprobadas posteriormente, por tratarse de trabajos que deban quedar ocultos.

2.38. RECEPCION PROVISIONAL

Terminadas las obras, siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Comisión extenderá, a pedido del contratista, el Acta de recepción provisoria donde deberá dejarse constancia de las condiciones de los trabajos, fecha de terminación y demás observaciones que se estimen necesarias,

consignándose las correcciones que resulten necesario efectuar y el plazo acordado al efecto.

2.39. PLAZO PARA EL PAGO

- Cualquiera fuere la forma establecida para el pago, los plazos comenzarán a partir del día siguiente al que se produzca la conformidad definitiva de recepción de los elementos, servicios o aprobación por parte del Ente de los Certificados.
Si las facturas fueran presentadas con posterioridad a la fecha de conformidad definitiva, los plazos comenzarán a contar desde el día siguiente de presentación de las mismas.
Los términos fijados se interrumpirán si existieren observaciones sobre la documentación pertinente u otros trámites a cumplir imputables al acreedor.
Cuando se acepte pago “al contado” o “contra entrega”, se entenderá que el pago debe efectuarse después de operada la conformidad definitiva de la recepción.

2.40. RECEPCION DEFINITIVA

Vencido el plazo de garantía (365 DIAS), siempre que no hubiese algún defecto en la construcción a solucionar, tendrá lugar la recepción definitiva, previa comprobación del buen estado de las obras, labrándose al efecto el acta de recepción correspondiente.

2.41. OBRADOR Y OFICINA PARA LA INSPECCION

Ver y respetar lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Obra “REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01 (Administración) DEL COMPLEJO SOCIAL TUNEL SUBFLUVIAL.

2.42. ENERGÍA ELÉCTRICA:

El Ente proveerá de energía eléctrica, previa solicitud con la debida anticipación. -

2.43. HORARIOS DE TRABAJO:

Los trabajos se desarrollarán por parte del Contratista, en días hábiles, en horario de 7:00 hs a 16:00 hs. Previéndose extensión horaria para casos excepcionales mediante Nota de Pedido a la Inspección de Obras.

2.44. SEÑALIZACION:

El Contratista deberá proveer la señalización de seguridad necesaria para los trabajos, según las normas de señalización de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

2.45. INSPECCION DE OBRAS:

El Ente inspeccionará los trabajos a través del Inspector de Obras y Sobrestante que designe la Dirección Técnica.

2.46. REPRESENTANTE TECNICO:

Es el representante del Contratista, encargado de la Conducción Técnica, debidamente autorizado por el mismo y aceptado por el Ente.

El mismo deberá estar presente en la misma mientras se desarrollan las tareas de manera PERMANENTE, mientras se ejecuten los trabajos.

La Contratista, funcionará bajo la supervisión y responsabilidad técnica del Representante Técnico designado por la misma, con título habilitante, certificado por el Colegio de Ingenieros Civiles o Arquitectos de las Provincias de Entre Ríos o Santa Fe.

El Representante Técnico deberá acreditar el título de Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones o Arquitecto, documentar experiencia previa en trabajos similares y realizar la visita al lugar de los trabajos. Además, este profesional será responsable del pago que exigen los colegios profesionales. -

2.47. ORDENES DE SERVICIO:

El Inspector de Obras podrá emitir Órdenes de Servicios, cuando lo crea conveniente.

Toda Orden de Servicios, deberá ser recibida y firmada por el Contratista a través de su Representante Técnico, en el momento de la presentación.

2.48. MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS:

El Contratista deberá proveer todos los materiales necesarios (Aprobados por la Inspección), además de la mano de obra, las maquinarias y herramientas para realizar los trabajos correspondientes.

2.49. SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO:

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y sus Reglamentaciones y todas aquellas disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. -

Deberá presentar, previo a la firma del contrato, de acuerdo a las Leyes N° 24557 y N° 19587, al Decreto Reglamentario 911/96, las Resoluciones 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y demás resoluciones de la S.R.T. lo siguiente:

- Certificado de afiliación y listado del personal emitido por la ART.
- Certificado de NO ACCIÓN hacia el Ente emitido por la ART.
- Comprobante de pago de la ART (Formulario AFIP 931 o equivalente). Repetir en forma mensual dependiendo de la duración de los trabajos.
- Copia del aviso de INICIO DE OBRA con sello de la ART.
- Programa de Seguridad APROBADO por la ART, según Decreto 911/96 y Resolución 231/96, 51/97, 35/98 ó 319/99.
- Listado de equipos y vehículos intervinientes en la obra con su correspondiente seguro.

Asimismo, será responsable de cualquier accidente que le ocurra a su personal, haciendo suya las obligaciones que de ellas se deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

2.50. CONSTITUCION DE DOMICILIOS:

Domicilio del Ente:

El Ente tiene domicilio legal en Avda. Raúl Uranga N° 3208 – Paraná – C.P. 3100, Provincia de Entre Ríos.

Dirección Postal: Casilla de Correos Nº 189 (3100) Paraná.

Sólo se considerarán válidas, durante la licitación, las Comunicaciones y Notificaciones hechas en dicho domicilio.

Domicilio del Oferente:

En el momento de obtener el Pliego de la web: www.tunelsubfluvial.gov.ar, el interesado constituirá un domicilio real y dirección de correo electrónico donde se le efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha de apertura de la licitación.

Cambios de Domicilio:

El cambio de los domicilios de ambas partes surtirá efectos a partir de su notificación fehaciente, pero siempre deberán estar constituidos según lo indicado en este artículo.

2.51. INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS:

Durante el período de Licitación y hasta dos (2) días antes de la fecha de apertura de las ofertas, el Ente podrá emitir circulares para aclarar cualquier duda o dificultades de interpretación. Las circulares emitidas por el Ente formarán parte de los documentos de Licitación. Cada circular será comunicada a través de la página web del Ente.

Las dudas que pudieren originarse deberán plantearse por escrito al Ente, solicitando concretamente las aclaraciones que se estimen necesarias, hasta diez (10) días antes de la fecha de apertura de las ofertas.

Tanto las consultas como las respuestas serán dadas a conocer a todos los interesados que hayan obtenido el Pliego a través de la página web del Ente.

La no recepción de las informaciones suplementarias, en la forma indicada por parte de los adquirientes, no les da derecho a reclamo alguno, debiendo inexcusablemente notificarse en el domicilio del Ente hasta el tercer día hábil anterior de la apertura de Ofertas. La no concurrencia en esa fecha, hará suponer el conocimiento y la aceptación de las aclaraciones expedidas.

2.52. GESTION DE LAS OBSERVACIONES E IMPUGNACIONES:

Los oferentes podrán examinar toda la documentación a las 72 hs hábiles posterior al de Apertura de la Licitación y por un término de Cuarenta y Ocho (48 hs) hábiles, en el lugar que indique el Ente y en horario de 07:00 hs a 13:00 hs, pudiendo interponer las observaciones que estimen conveniente, en dicho lapso y hasta las dos (2) primeras horas del tercer día.

Todas las impugnaciones contra los actos administrativos de admisibilidad y adjudicación, deberá afianzarse mediante depósito en efectivo en la Tesorería del Ente, por un monto equivalente al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

En caso de resultar aceptada, en todo o en parte, la impugnación presentada, se devolverá el importe de la fianza al impugnante.

El plazo para presentar impugnaciones, será de cinco (5) días hábiles administrativos improrrogables, con dos (2) horas de gracia, a partir de la fecha de la notificación fehaciente del acto impugnado.

2.53. IMPUGNACIONES:

Complementando lo estipulado anteriormente, la existencia de observaciones o impugnaciones a lo actuado durante la Apertura de la Licitación o de las ofertas presentadas, por ninguna circunstancia inhibirá o producirá efectos suspensivos al trámite de Adjudicación; éstas deberán ser tramitadas por separado y el dictamen final recaerá simultáneamente con el acto administrativo que apruebe la Licitación o cada etapa de análisis de las Propuestas.

2.54. TRIBUNALES COMPETENTES:

Queda establecido que agotado el procedimiento administrativo previsto en las cláusulas 16º, 17º, 18° y 19º del Tratado Interprovincial vigente, los proponentes aceptan y se someten a la competencia contenciosa administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos y/o Santa Fe, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción, incluso el Federal.

2.55. INSPECCION IN SITU:

El oferente podrá realizar una inspección de los sitios donde se realizarán los trabajos solicitados de manera tal de corroborar el emplazamiento de las obras. los cómputos, de existir diferencias con las situaciones o configuraciones de la realidad, lo deberá contemplar en su propuesta.

La visita de obra se podrá realizar por la mañana en horarios de 8:00 a 12:00 hs., previo aviso 24 hs antes de la misma, a la Dirección Técnica del Ente.

Dada las características de la obra se sugiere que dicha visita sea realizada por el futuro representante técnico de la misma.

2.56. CONSULTAS:

Los interesados podrán recabar información en Departamento COMPRAS y LICITACIONES, DIRECCIÓN TÉCNICA y Subd. INGENIERÍA del Ente, en días hábiles de 08:00 hs. A 12:00 hs.

Tel: Dirección Técnica: 0343-420-0405
Dpto. Compras y Licitaciones: 0343-420-0400 int. 206 – int. 109

e-mail: dirtecnica@tunelsubfluvial.gov.ar

2.57. PROVISION DE PLIEGOS:

Los Pliegos se podrán imprimir directamente desde la página web del Ente: www.tunelsubfluvial.gov.ar

MODELO PLANILLA DE COTIZACION

REFUNCIONALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL EDIFICIO 01 - ADMINISTRACIÓN					
Nº	**Designación de las Obras**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Precio Parcial**
1.1	TRABAJOS PREPARATORIOS				
1.1.1	a. Limpieza de terreno (árboles, malezas. Residuos,				
	cegado de pozos, etc)	Gl	1,00		
1.1.2	b. Preparación del obrador y Oficina técnica equipada	Gl	1,00		
1.1.3	c. Vallado de Seguridad y dos Carteles de obra	Gl	1,00		
1.1.4	d. Replanteo	Gl	1,00		
1.2	DEMOLICIONES EN EDIFICIO 01				
1.2.1	a. Demoliciones de mamposterías	m³	26,70		
1.2.2	b. Retiro de chapas de Fibrocemento, Transporte y disposición				
	Final de las mismas de acuerdo a normas y a las Clausulas de				
	este Pliego	m2	964,88		
1.2.3	c. Retiro de clavadores de las chapas de Fibrocemento y demás				
	hasta dejar perfectamente limpio el entablonado	m2	947,38		
1.2.4	d. Retiro de cielorraso existente, incluye el retiro total de la				
	tirantearía de madera que los sostiene.	m2	619,20		
1.2.5	e. Extracción de Aberturas existentes	Nº	10,00		
1.2.6	f. Demolición de columnas de Hormigón de la galería				
	galería a sanitarios	Nº	2,00		
1.2.7	g. Retiro de toda la estructura y maderamen de la galería	m2			
	galería a sanitarios		17,50		
1.3	DEMOLICION DE LOS GRUPOS SANITARIOS 01 y 02				
1.3.1	a. Demolición de cubierta de techo de Hº Aº incluye Hº de				
	pendiente y aislaciones				
	Grupo Sanitario 01	m³	29,82		
1.3.2	b. Retiro de chapas de Fibrocemento, Transporte y disposición				

	Final de las mismas de acuerdo a normas y a las Clausulas de este Pliego incluye retiro de estructura de madera de sostén				
	Grupo Sanitario 02	m2	46,50		
1.3.3	c. Demolición de Mamposterías				
	Grupo Sanitario 01				
	Grupo Sanitario 02	m³	92,22		
1.3.4	d. Extracción y retiro de aberturas				
	Grupo Sanitario 01				
	Grupo Sanitario 02	Nº	34,00		
1.3.5	e. Extracción y retiro de artefactos sanitarios				
	Grupo Sanitario 01				
	Grupo Sanitario 02	Nº	38,00		
1.3.6	f. Extracción de Pisos y Contrapisos				
	Grupo Sanitario 01				
	Grupo Sanitario 02	m²	188,50		
1.3.7	g. Demolición y retiro de objetos varios lindantes con el Gpo Sanitario 01-02: Churrasquera, piletas de lavar con murete casilla de gas completa, tanques de agua y todo elemento no considerado en este computo	Gl	1,00		
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRA				
1.4.1	a. Desmonte (extracción suelo vegetal)	m3	29,30		
1.4.2	b. Relleno con aporte de tierra negra canteros del patio	m3	3,93		
1.4.3	c. Excavación de Pozos para Pilotines	ml	6,00		
1.4.4	d. Excavación de zanjas para Viga Encadenado Inferior	m3	0,86		
1.5	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
1.5.1	a. Pilotines Ø 20 cm	ml	6,00		
1.5.2	b. Viga de Encadenado Inferior	m3	0,54		
1.6	ESTRUCTURA METALICA				
1.6.1	a. Colocación de Correa CR1 Hº Gº Perfil C 100X50X15X2	ml	1.446,35		
1.6.2	b. Colocación de 2 Perfiles Normales PNI 16 (dintel)	ml	12,20		
1.6.3	c. Colocación de 1 Perfil Normal PNI 12 (dintel)	ml	4,40		
1.6.4	d. Colocación de 1 Perfil Normal PNI 8 (dintel)	ml	1,30		
1.7	ESTRUCTURA DE MADERA				
1.7.1	a. Colocación de 2 Tirantes de madera semidura de 3x8" como refuerzo en cordón inferior de cabriadas según detalle	ml	22,80		
1.8	MAMPOSTERIA				

1.8.1	a. De elevación de ladrillos Huecos 12x18x33	m2	58,32		
1.8.2	b. De elevación de ladrillos Huecos 18x18x33	m2	5,88		
1.9	CAPA AISLADORA				
1.9.1	a. Horizontal y vertical de 2 cm espesor incluye unión entre capas	m2	14,56		
1.10	CUBIERTA DE TECHO				
1.10.1	a. De chapa color blanco sinusoidal N° 25, incluye aislación tipo isolant TBA 10	m2	947,38		
1.10.2	b. Canaleta de chapa color blanca N° 25 incluye soportes	ml	166,34		
1.10.3	c. Cenefa Plegada de chapa prepintada blanca s/detalle	ml	219,07		
1.10.4	d. Limahoyas de chapa prepintada blanca	ml	48,90		
1.10.5	e. Cumbreras de chapa prepintada color blanco	ml	116,75		
1.11	REVOQUES				
1.11.1	a. Picado de revoques y revestimientos	m2	173,94		
1.11.2	b. Exterior completo a la cal terminado al fieltro	m2	14,88		
1.11.3	c. Interior completo a la cal terminado al fieltro	m2	105,24		
1.11.4	d. Jaharro reforzado bajo Revestimiento	m²	190,06		
1.11.5	e. En revoques Interiores: Lijado a fondo y ejecución de Enlucido Plástico en toda la superficie	m²	1.268,71		
1.11.6	f. En revoques Exteriores: Lijado a fondo y ejecución de Enlucido Plástico en toda la superficie	m²	676,69		
1.12	CIELORRASOS				
1.12.1	a. De placas cementicias tipo Superboard de 6 mm con junta tomada con buña perimetral tipo Z de 2x2 cm	m2	44,65		
1.12.2	b. De placas de rocas de yeso con junta tomada con buña perimetral tipo Z de 2x2 cm	m2	444,10		
1.12.3	c. Cajón taparrollos de placas de roca de yeso con junta tomada con buña perimetral s/detalle	ml	164,06		
1.12.4	d. Cajón taparrollos de placas cementicias superboard con junta tomada con buña perimetral s/detalle	ml	3,40		
1.13	CONTRAPISOS				
1.13.1	a. Levantado de Contrapisos en patios y veredas exteriores	m2	339,08		
1.13.2	b. Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm	m2	395,97		
1.13.3	b. Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines	m2	395,97		

1.14	PISOS				
1.14.1	a. Extracción de pisos cerámicos y de baldosas incluye				
	la mezcla de asiento o carpeta de cemento	m2	1.005,40		
1.14.2	b. Colocación de pisos de porcelanato, en locales				
	60 x 60 color gris tipo Cerro Negro Línea Life				
	Natural o similar	m²	573,05		
1.14.3	c. Colocación de pisos de porcelanato, en Sanitarios				
	60 x 60 color Fendi tipo ILVA Línea Augustus Piedra				
	o similar	m²	46,15		
1.14.4	d. Pavimento articulado intertrabado de Adoquines				
	rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm	m2	395,97		
1.14.5	e. Carpeta de cemento de 2 cm espesor	m2	619,20		
1.15	Perfil Acero Inox Y BORDE DE CONTENCION DE Hº				
	PREMOLDEADOS				
1.15.1	a. Perfil "U" de Acero Inoxidablede 3 cm en pisos distintos	ml	6,00		
1.15.2	b. Borde de contención de Hº Aº Premoldeado de 8x18x180				
	cm para pavimento articulado	ml	263,07		
1.16	ZOCALOS				
1.16.1	a. Zocalos de Porcelanato de 10 cm alto, color gris				
	tipo Cerro Negro 60x60 Linea Life Natural o similar				
	con borde superior rectificado	ml	473,60		
1.17	REVESTIMIENTOS				
1.17.1	a. Revestimiento de Porcelanato formato de 60 cm x				
	60 cm color Fendi tipo ILVA Línea Augustus Piedra				
	o similar	m²	119,40		
1.17.2	b. Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea				
	Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar	m²	41,67		
1.18	CARPINTERIA DE ALUMINIO (con premarco)				
1.18.1	a. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				
	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 3 hojas				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 01 de 1,80 x 1,00 mts	nº	32,00		
1.18.2	b. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				
	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 2 hojas				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 02 de 1,20 x 1,00 mts	nº	5,00		
1.18.3	c. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				
	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 1 hoja				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 03 de 1,00 x 1,00 mts	nº	4,00		
1.18.4	d. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				

	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 4 hojas				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 04 de 2,20 x 1,00 mts	nº	1,00		
1.18.5	e. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				
	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 1 hoja				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 05 de 0,80 x 1,00 mts	nº	1,00		
1.18.6	f. Cortina de Enrollar de Aluminio Color Blanco Tipo Aluar				
	SC Barrio o similar, para ventana de madera de 3 hojas				
	reemplazando la cortina de enrollar existente				
	VA 06 de 1,55 x 1,20 mts	nº	1,00		
1.18.7	g. Ventana Proyectante de aluminio tipo Aluar color blanco				
	linea Modena 2 o similar DVH 3+3				
	VA 07 de 0,70 x 0,40 mts	nº	6,00		
	2. Puertas - Paños Fijos				
1.18.8	a. Puerta de abrir de Aluminio color blanco revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar linea Modena 2 o similar				
	PA 02 0,80 x 2,10 mts	nº	2,00		
1.18.9	b. Puerta de abrir de Aluminio color blanco revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar linea Modena 2 o similar				
	PA 07 1,60 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.18.10	c. Puerta de abrir de Aluminio color blanco revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar linea Modena 2 o similar				
	PA 08 1,80 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.18.11	d. Puerta de abrir de Aluminio Anodizado Tipo Aluar Linea				
	Modena 2 o similar Placa MDF enchapado en Lamina				
	Aluminio Anodizado espesor total 7 mm con barral				
	con vidrio seguridad 3+3				
	PA 09 0,90 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.18.12	e. Puerta de abrir de Aluminio Anodizado Tipo Aluar Linea				
	Modena 2 o similar Placa MDF enchapado en Lamina				
	Aluminio Anodizado espesor total 7 mm con cerradura				
	con vidrio seguridad 3+3				
	PA 10 0,80 x 2,10 mts	nº	2,00		
1.18.13	f. Puerta de abrir de aluminio color Blanco, revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar linea Modena 2 c/ barral Antipanico				
	y picaporte tipo palanca (salida de emergencia)				
	PE 01 1,20 x 2,10 mts	nº	3,00		
1.18.14	g. Paño Fijo de aluminio Anodizado Tipo Aluar Modena 2				
	DVH 3+3				
	PF 01 1,20 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.18.15	h. Paño Fijo de aluminio color blanco Tipo Aluar Modena 2				
	DVH 3+3				
	PF 02 1,60 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.18.16	i. Paño Fijo de aluminio Anodizado Tipo Aluar Modena 2				
	DVH 3+3				
	PF 03 0,80 x 2,10 mts	nº	3,00		

1.18.17	j. Paño Fijo de aluminio Anodizado Tipo Aluar Modena 2				
	DVH 3+3				
	PF 04 1,20 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.19	TABIQUES DE BOX SANITARIOS				
1.19.1	a. Box Sanitario para Inodoro con Puerta de Abrir y Tabique				
	construidos con Placas MDF 25 mm o superior espesor				
	terminacion laminado melaminico con color a definir				
	con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o				
	Alumino. Sistema de Sujeción: superior mediante perfil				
	tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de				
	la cubierta. Sujeción a la pared mediente herrajes de				
	fundición de aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior				
	con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio				
	regulables.				
1.19.2	b. Tabique divisorio de Mingitorio en placa MDF 25 mm				
	o superior espesor con terminación laminado melaminico				
	con color a definir con cierres laterales y perimetrales				
	en perfiles ABS o Aluminio				
	mingitorios	Nº	1,00		
	OBS: la oferente basara su cotización en las marcas comerciales				
	indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en planos				
	y cuando quedaran dudas en este Pliego. Al momento de ejecuc.				
	de la obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indi-				
	cados en la planimetria (planta, cortes, planos de detalle, planilla				
	de aberturas, etc) La contratista presentara a la Dirección de la				
	Obra, propuestas alternativas acompañadas de calculos, folletos				
	ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes re-				
	gulatorios, etc, para su estudio. La inspección de obra podrá				
	aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.				
1.20	CARPINTERIA DE MADERA				
1.20.1	a. Reparación de las Ventanas de madera existentes,				
	comprende, el reemplazo de las partes en que se				
	encuentren en mal estado o putrefactas, la reparación				
	se hará con madera semi dura de igual características				
	a las existentes, además se deberá reponer todos				
	los herrajes rotos ó faltantes, para luego realizar el				
	ajuste de las mismas para su perfecto funcionamiento	Gl	1,00		
1.20.2	b. Puerta Placa de abrir de madera de Cedro terminación				
	barniz semi-mate Natural tipo Cetol o similar con marco				
	de Aluminio Anodizado Aluar línea Modena 2 o similar				
	PA 01 0,80 x 2,10 mts	nº	13,00		
1.20.3	c. Puerta Placa de abrir de madera de Cedro terminación				
	barniz semi-mate Natural tipo Cetol o similar con marco				

	de Aluminio Anodizado Aluar linea Modena 2 o similar				
	PA 03 - PA 05 0,70 x 2,10 mts	nº	2,00		
1.20.4	d. Puerta Placa de madera de abrir existente, se deberá lijar				
	y pintar con esmalte sintético blanco semi-mate, luego se				
	reemplazara el marco de madera por un marco de				
	aluminio anodizado tipo Aluar línea Modena 2 o similar				
	con tres Paños Fijos de Aluminio Anodizado Tipo Aluar				
	Modena 2 o similar con DVH 3+3 con vinilo translucido				
	PA 06 0,70 x 2,10 mts	nº	1,00		
1.20.5	e. Puerta Placa de abrir de madera de Cedro terminación				
	barniz semi-mate Natural tipo Cetol o similar con marco				
	de Aluminio Anodizado Aluar línea Modena 2 o similar				
	con Paño Fijo de Aluminio Anodizado Tipo Aluar línea				
	modena 2 o similar con DVH 3+3				
	PA 11 1,90 x 2,10 mts	nº	4,00		
1.21	INSTALACION SANITARIA				
	Instalación de Agua				
1.21.1	Caño termofusión Ø 0,013	m	28,00		
1.21.2	Caño termofusión Ø 0,019	m	36,50		
1.21.3	Caño termofusión Ø 0,025	m	29,80		
1.21.4	Caño termofusión Ø 0,032	m	22,20		
1.21.5	Caño termofusión Ø 0,038	m	25,20		
1.21.6	Caño termofusión Ø 0,050	m	23,80		
1.21.7	Válvula esférica fusión Ø 0,019	u	4,00		
1.21.8	Válvula esférica fusión Ø 0,025	u	2,00		
1.21.9	Válvula esférica fusión Ø 0,032	u	1,00		
1.21.10	Válvula esférica fusión Ø 0,050	u	1,00		
1.21.11	Canilla de servicio niquelada c/ pico manguera	u	3,00		
1.21.12	Canilla mezclad bce niquelada p/ lavatorio	u	8,00		
1.21.13	Canilla mezclad de cocina	u	3,00		
1.21.14	Termotanque solar 360 l	u	1,00		
	Instalación Cloacal				
1.21.15	Caño de polipropileno Ø 0,110 m	m	51,30		
1.21.16	Caño de polipropileno Ø 0,063 m	m	14,50		
1.21.17	Caño de polipropileno Ø 0,040 m	m	18,70		
1.21.18	Caño PP "V" Ø 0,110 m p/ ventilación	m	21,80		
1.21.19	PPA de Polipropileno (PP)	u	9,00		
1.21.20	Boca de acceso PP 20 x 20 cm	u	2,00		
1.21.21	Cámara de inspec 60 x 60 c/ tapa de HºAº	u	1,00		
1.21.22	Cámara séptica	u	1,00		
1.21.23	Condensación equipos AA	m	88,70		
1.21.24	Dispenser papel higiénico	u	9,00		
1.21.25	Dispenser jabón líquido	u	8,00		
1.21.26	Dispenser toallas papel	u	3,00		
1.21.27	Dispenser toallas rollo	u	3,00		
1.21.28	Percha simple	u	9,00		
	Artefactos y accesorios				
1.21.29	Inodoro a pedestal c/ válvula	u	6,00		
1.21.30	Inodoro a pedestal c/ depósito mochila	u	2,00		
1.21.31	Lavatorio losa blanca 41 x 53 1 c/ pico mezclador	u	5,00		
1.21.32	Mingitorio losa blanco	u	2,00		

1.21.33	Lavatorio p/ médico	u	1,00		
1.21.34	Baño p/ discapacitados (completo)	u	1,00		
	Instalación Pluvial				
1.21.35	Caño pluvial PP Ø 0,110	m	100,00		
1.21.36	Mampostería elevación ladrillos comunes	u	20,00		
1.22	INSTALACION ELECTRICA				
1.22.1	Tablero seccional Administración. TSA	u	1,00		
1.22.2	Tablero sub secccional TSA1	u	1,00		
1.22.3	Tablero sub secccional TSA2	u	1,00		
1.22.4	Luminaria TIPO 1. Circular de LED (ø 300 mm) de EMBUTIR en cielorraso 24 W. OSRAM EQUIVALENTE.	u	1,00		
1.22.5	Luminaria TIPO 2. Luminaria cuadrada LED de embutir en cielorraso (panel). Φ > 5000 lm. T 4000 K. 600 x 600 mm.	u	9,00		
1.22.6	Luminaria TIPO 3. rectangular LED de embutir panel. Φ > 2800 lm. T: 4000 K. 600 x 300mm.	u	36,00		
1.22.7	Luminaria TIPO 4. Circular downlight spot de embutir en cielorraso. Lámpara LED COB 7W.	u	63,00		
1.22.8	Luminaria TIPO 6. Embutir en techo orientable. LUCCIOLA TECNO LED AR 111 - 15 W - 220V. T: 3000 K.	u	4,00		
1.22.9	Luminaria TIPO 8. Embutir en techo. Cardánica. LED AR 111 - 15 W T: 3000 K. GU10. LUCCIOLA SPACE o equivalente.	u	11,00		
1.22.10	Luminaria TIPO 11. Tira de LED SMD 5050 Macroled dentro de perfil de aluminio. Ubicado en gargantas de cielorraso.	m	40,00		
1.22.11	Luminaria TIPO 12. Aplique bi-direccional. 2 lámparas LED COB 7 W . Φ >600 lm - T: 3000 K. LUCCIOLA WING I o equiv.	u	4,00		
1.22.12	Luminaria TIPO 13-10 W. Proyector LED de aluminio. Potencia: 10 W - T: 3000 K. Φ > 800 lm. OSRAM LEDVANCE.	u	4,00		
1.22.13	Kit de emergencia. Sistema autónomo permanente. Gammasonic EBM. Batería de litio incorporada.	u	17,00		
1.22.14	Alarma luminosa y sonora en dintel de la puerta del baño de discapacitados.	u	1,00		
1.22.15	Router inalámbrico 2.4ghz 450mbps Tp-link Tl-WR940N o equivalente.	u	1,00		
1.22.16	Extensor-Repetidor WIFI - Tp Link Wa850re 300mbps 2.4ghz Mexx o equivalente.	u	2,00		
1.22.17	Deshumidificador Capacidad : 20 lts/24 hs - Potencia aprox. 360 W s/PETP.	u	2,00		
1.22.18	Boca de electricidad.	u	198,00		
1.22.19	Aire acondicionado VRV 26 HP (12 HP + 14 HP) completo s/planimetría y PETP.	gl	1,00		
1.22.20	Anafe eléctrico Vitrocerámico. Dos zonas. Potencia total: 3000 W. ATMA CAE 3020V o equivalente.	u	1,00		
1.22.21	HELADERA CON FREEZER NO FROST. Capacidad 325 litros. Eficiencia energética A s/PETP.	u	1,00		
1.22.22	Instalación kit de electricidad en termotanque solar.	gl	1,00		
1.22.23	TV LED Smart 65" en soporte articulado	u	1,00		
1.22.24	Puesto de trabajo en pared s/ planimetria	u	18,00		
1.22.25	Puesto de trabajo en piso s/ planimetria	u	1,00		
1.22.26	Central telefónica con portero y teléfono propietario 3 lineas - 16 internos s/PETP y planimatria.	u	1,00		
1.22.27	Teléfono usuario s_PETP.	u	10,00		

1.22.28	Switch de datos 24 puertos 10/100/1000 administrable s/PETP	u	1,00		
1.22.29	Switch de video 24 puertos PoE + 2 puertos GIGA s/PETP	u	1,00		
1.22.30	NVR 32 canales (cámaras IP) s/PETP	u	1,00		
1.22.31	Monitor de video CCTV de 40" s/PETP	u	1,00		
1.22.32	UPS rackeable 3 KVA / 2.7 KW. Autonomía: 4 minutos 100% de la carga s/PETP	u	1,00		
1.22.33	UPS 500 VA / 350 W + bateria de respaldo 12V / 75 Ah s/PETP	u	2,00		
1.22.34	Cámara IP mini-domo fijo, 2 MP (1920x1080 a 25 fps), IR (30 m), PoE, IP67 (TIPO1) s/PETP	u	11,00		
1.22.35	Cámara IP tipo bullet, 2 MP (1920x1080 a 25 fps), IR (30 m), PoE, IP67 (TIPO2) s/PETP	u	1,00		
1.22.36	Cámara domo IP, PTZ, 2 MP (1920x1080 a 30 fps), IR (100 m), IP66 (TIPO3) s/PETP	u	2,00		
1.22.37	Boca de CCTV interior (CAT 5e)	u	12,00		
1.22.38	Boca de CCTV exterior (Domos FTP CAT 5e en la columnas de iluminación)	u	2,00		
1.22.39	Vinculación entre NVR y Switch de video (FTP CAT 6)	gl	2,00		
1.22.40	Rack de datos/cctv 19" x 45U x 600 mm completo. Patcheras, canal de tensión, coolers, etc. s/PETP	u	1,00		
1.22.41	Teclado Joystick Dahua NKB1000 Onvif Para Domo Ip CCTV PTZ	u	2,00		
1.23	INSTALACION CONTRA INCENDIO				
1.23.1	a. Extintor Polvo Químico bajo presión de 5 kg poder extintor				
	6A-40 BC, con gabinete 20 cm de profundidad en chapa ple-				
	gada y soldada Nº 22 con puerta de vidrio y cierre cuarta				
	vuelta. Terminación pintura poliester termoconvertible color				
	bermellón	Nº	6,00		
1.24	PINTURAS				
1.24.1	a. Al Látex en Cielorrasos Interiores	m2	554,13		
1.24.2	b. Al látex en muros interiores color blanco satinado lavable	m2	1.268,71		
1.244.3	c. Al látex en muros Exteriores color blanco	m2	676,69		
1.24.4	d. Esmalte sintético sobre carpintería de madera color				
	blanco semi-mate	m2	144,92		
1.24.5	e. Barniz semi-mate Natural tipo Cetol o similar calidad	m²	67,62		
1.25	VARIOS				
1.25.1	a. Cesped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de	m²	39,28		
	10 cm altura en canteros de patio				
1.25.2	b. Mesadas de granito natural gris mara de 2,5 cm de esp.				
	con zocalo de granito de 5 cm alto y 2,5 cm espesor				
	según plano	m²	2,63		
1.25.3	c. Mesadas de granito natural gris mara de 2,5 cm de esp.				
	con frente de granito de 20 cm alto y 2,5 cm espesor				
	soportada por ménsula de hierro ángulo 1 3/4" x 1/8"				
	y hierro "T" de 1 3/4" x 1/8" según plano	m²	2,93		
1.25.4	d. Mueble Bajo Mesada 2 Puertas y 4 cajones en MDF				

	18 mm enchapado en melamina color Blanco con 1				
	Estante y Piso en MDF 18 mm enchapado en melamina				
	color blanco y Tapa de Fondo en MDF 8 mm enchapado				
	en melamina color blanco. Cajonera con correderas				
	telescópicas con freno para cajones Tipo DUCASSE				
	o similar. Todo según planos				
	M01 / BM 01 Kitchen de 1,30 x 0,60	nº	1,00		
1.25.6	e. Mueble Bajo Mesada 3 Puertas y 4 cajones en MDF				
	18 mm enchapado en melamina color Blanco con 1				
	Estante y Piso en MDF 18 mm enchapado en melamina				
	color blanco y Tapa de Fondo en MDF 8 mm enchapado				
	en melamina color blanco. Cajonera con correderas				
	telescopicas con freno para cajones Tipo DUCASSE				
	o similar. Todo según planos				
	M04 / BM 02 Cocina de 1,70 x 0,60	nº	1,00		
1.25.7	f. Espejos de 5 mm con bordes de perfil "U" de acero Inox.				
	pulido para vidrio fijo de 5 mm	m²	6,57		
1.25.8	g. Sistema de Iluminación Natural por conducto con				
	ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar				
	completo con caños espejados en su interior	nº	3,00		
1.25.9	h. Estanterias Fijas Tipo Sotic o similar para almacenamiento				
	o exhibición de (2,40 m de alto, 0,94 m de ancho y 0,42 m				
	de profundidad) con 6 estantes , con 4 parantes de alas				
	iguales de 2 mm espesor con perforaciones para				
	abulonar y escuadrar. Todo el conjunto estará pintado				
	de color blanco con pintura en polvo horneada a				
	altas temperaturas con un espesor mínimo de 70				
	micrones	Nº	102,00		
1.26	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA	Gl	1,00		
1.27	AYUDA DE GREMIOS	Gl	1,00		

REFUNCIONALIZACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA COCINA COMEDOR

Nº	Designación de las Obras	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial
2.1	TRABAJOS PREPARATORIOS				
2.1.1	a. Limpieza de terreno (árboles, malezas. Residuos,				
	cegado de pozos, etc)	Gl	1,00		
2.1.2	b. Vallado de Seguridad	Gl	1,00		
2.1.3	c. Replanteo	Gl	1,00		
2.2	DEMOLICIONES				
2.2.1	a. Demoliciones de mamposterias	m³	58,42		
2.2.2	b. Demolición de alero y losas de Hº Aº	m³	6,81		

2.2.3	c. Extracción de Aberturas existentes	Nº	18,00		
2.2.4	d. Extracciòn de cubierta de chapa, su estructura sosten y				
	cielorrasos	m2	58,30		
2.2.5	e. Retiro de toda mesada, campana cocina, extractores de				
	aire, etc que se encuentran en la cocina, com. y deposito	Gl	1,00		
2.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.3.1	a. Desmonte (extracción suelo vegetal)	m3	67,76		
2.3.2	b. Relleno con aporte de tierra negra canteros del patio	m3	7,67		
2.3.3	c. Excavación de Pozos para Pilotines Ø 20 cm	ml	15,60		
2.3.4	d. Excavación de Pozos para Pilotines Ø 30 cm	ml	2,40		
2.3.5	e. Excavación de pozos para bases	m3	3,90		
2.3.6	d. Excavación de zanjas para Viga Encadenado Inferior	m3	4,82		
2.4	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
2.4.1	a. Pilotines Ø 20 cm	ml	15,60		
2.4.2	b Pilotines Ø 30 cm	ml	2,40		
2.4.3	c. Bases de Hº Aº	m³	1,26		
2.4.4	b. Viga de Encadenado Inferior	m3	2,95		
2.4.5	e. Dintel Bloque Cerámico 18x18x33 con viga de Hº Aº	m³	0,16		
2.4.6	f. Dintel Bloque Cerámico 12x18x33 con viga de Hº Aº	m³	0,61		
2.4.7	G. Viga de Encadenado superior	m3	9,70		
2.4.8	H. Columna de Hº Aº	m3	1,20		
2.4.9	i. Parante de Hº Aº	m3	0,34		
2.5	ESTRUCTURA METALICA				
2.5.1	a. Colocación de Correa CR1 Hº Gº Perfil C 100X40X15X1,6	ml	502,60		
2.5.2	b. Colocación Dintel Metálico D01 de dos perfiles C Hº Gº				
	140x60x20x2	ml	10,80		
2.5.3	c. Colocación Viga Metálica VM1 de dos perfiles C Hº Gº				
	140x60x20x2	ml	5,40		
2.5.4	d. Colocación Viga Metálica Diagonal VM2 de un perfil C Hº Gº				
	140x60x20x2	ml	3,20		
2.5.5	e. Colocación Cabriada 1 BAR según plano	Nº	5,00		
2.5.6	f. Colocación Cabriada 2 BAR según plano	Nº	6,00		

2.6	MAMPOSTERIA				
2.6.1	a. De elevación de ladrillos Huecos 12x18x33	m2	77,13		
2.6.2	b. De elevación de ladrillos Huecos 18x18x33	m2	181,70		
2.6.3	c. De Ladrillo común de 0,30 para cerramiento vanos	m3	3,47		
2.7	CAPA AISLADORA				
2.7.1	a. Horizontal y vertical de 2 cm espesor incluye union entre capas	m2	92,21		
2.8	CUBIERTA DE TECHO				
2.8.1	a. De chapa color blanco sinusoidal N° 25, incluye aislación tipo isolant TBA 10	m2	472,91		
2.8.2	b. De Chapa acanalada traslucida de polipropileno, tipo DAS DACH o similar de 1,5 mm de espesor	m2	20,30		
		ml	89,60		
2.8.3	c. Canaleta de chapa color blanca N° 25 incluye soportes				
2.8.4	d. Cenefa cierre vertical de Chapa prepintada blanca incluye clavadores de Perfil C s/detalle	m2	105,15		
2.8.5	e. Cenefa de Chapa prepintada blanca en tímpano	ml	41,60		
2.8.6	f. Cumbreras de chapa prepintada color blanco	ml	35,00		
2.8.7	g. Cubierta sobre losa de Hº Aº existente, comprende imprimación asfáltica, Hº de pendiente, carpeta de cemento y membrana asfáltica con geotextil	m2	14,52		
2.9	REVOQUES				
2.9.1	a. Picado de revoque interior	m2	404,57		
2.9.2	b. Picado de revoque exterior	m2	252,15		
2.9.3	c. Exterior completo a la cal terminado al fieltro preparado para recibir revestimiento plástico tipo Romano	m2	329,42		
2.9.4	d. Interior completo a la cal terminado al fieltro con enlucido plástico	m2	530,38		
2.9.5	e. Jaharro reforzado bajo Revestimiento	m2	200,35		
2.10	CIELORRASOS				
2.10.1	a. De placas cementicias tipo Superboard de 6 mm con junta tomada con buña perimetral tipo Z de 2x2 cm	m2	101,54		
2.10.2	b. De placas de rocas de yeso con junta tomada con buña perimetral tipo Z de 2x2 cm	m2	105,07		
2.10.3	c. De placas acústicas tipo Durlock "EX SOUND" o similar, espesor 12,5 mm con junta tomada y c/ buña perimetral tipo Z de 2 x 2 cm	m2	172,97		

2.11	CONTRAPISOS				
2.11.1	a. Levantado Contrapisos existentes	m2	141,67		
2.11.2	b. Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm	m2	487,93		
2.11.3	c. Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines	m2	487,93		
2.12	PISOS				
2.12.1	a. Levantado de Pisos y Carpetas de cemento existentes	m2	267,75		
2.12.2	b. Piso de Hº Aº con malla terminación allanado mecánico color gris espesor 8 cm	m2	105,07		
2.12.3	c. Colocación de pisos de porcelanato formato de 29 x 58 color gris Tipo San Lorenzo Línea Beton gris o similar	m²	290,26		
2.12.4	d. Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm	m2	487,93		
2.12.5	e. Carpeta de cemento de 2 cm espesor	m²	274,50		
2.13	Varilla Acero Arco y Borde de Contención de Hº PREMOLDEADOS				
2.13.1	a. Varilla Acero Arco terminación porcelanato 12 mm	ml	13,50		
2.13.2	b. Borde de contención de Hº Aº Premoldeado de 8x18x180 cm para pavimento articulado	ml	239,55		
2.14	ZOCALOS				
2.14.1	a. Zocalos de Porcelanato de 10 cm alto, color gris tipo San Lorenzo 29 x 58 cm Linea Beton gris o similar con borde superior rectificado	ml	92,74		
2.14.2	b. Zocalos de cemento de 10 cm de altura	ml	40,70		
2.15	REVESTIMIENTOS				
2.15.1	a. Revestimiento de Porcelanato formato de 29 cm x 58 cm color hueso Tipo San Lorenzo Línea Random hueso o similar	m²	167,67		
2.15.2	b. Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea Degrade Boreas, Modulo 8 o Similar	m²	26,28		
2.16	CARPINTERIA DE ALUMINIO (con premarco)				
	1. Ventanas				
2.16.1	a. Ventana corrediza de Aluminio Anodizado Tipo Aluar o similar Línea Modena 2 DVH 3+3 VA 01 de 2,00 x 0,80	Nº	3,00		
2.16.2	b. Ventana Proyectante de Aluninio Anodizado Aluar o				

	similar Linea Modena 2 DVH 3+3	Nº	4,00		
	VA 03 de 1,00 x 0,80				
	2. Puertas - Paños Fijos				
2.16.3	a. Paño Fijo de Aluminio Anadizado Tipo Aluar o Similar				
	Línea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	1,00		
	PF 01 de 1,50 x 1,50				
2.16.4	b. Puerta doble de abrir ciega de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Linea Modena 2	Nº	1,00		
	PA 01 de 1,50 x 2,20				
2.16.5	c. Puerta doble de abrir ciega de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Línea Modena 2	Nº	1,00		
	PA 02 de 1,40 x 2,25				
2.16.6	d. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado Tipo Aluar				
	o similar línea Modena 2 DVH 3+3	Nº	1,00		
	PA 03 de 1,40 x 2,20				
2.16.7	e. Puerta doble vaivén ciega de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Línea Modena 2	Nº	3,00		
	PA 04 de 1,40 x 2,20				
2.16.8	f. Puerta doble vaivén ciega de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Línea Modena 2	Nº	1,00		
	PA 05 de 1,50 x 2,20				
2.16.9	g. Paño Fijo de Aluminio Anadizado Tipo Aluar o Similar				
	Línea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	3,00		
	PF 02 de 2,00 x 0,80				
2.16.10	h. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Línea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	3,00		
	PA 10 de 2,45 x 2,20				
2.16.11	i. Paño Fijo de Aluminio Anadizado Tipo Aluar o Similar				
	Linea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	3,00		
	PF 03 de 2,45 x 0,70				
2.16.12	j. Puerta doble corrediza de Aluminio Anodizado Tipo Aluar				
	o similar Línea Modena 2 DVH 3+3 mas 1 Hoja de tela				
	mosquera	Nº	1,00		
	PV 02 de 2,45 x 2,20				
2.16.13	k. Paño Fijo de Aluminio Anadizado Tipo Aluar o Similar				
	Línea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	2,00		
	PF 03 de 1,00 x 0,80				
2.16.14	l. Puerta de abrir de Aluminio Anodizado tipo Aluar o				
	similar Línea Modena 2 DVH 3+3	Nº	3,00		
	PA 07 de 0,80 x 2,20				
2.16.15	m. Puerta vaivén de Aluminio Anodizado tipo Aluar o				
	similar Línea Modena 2 DVH 3+3	Nº	1,00		
	PA 08 de 0,90 x 2,20				
2.16.16	n. Paño Fijo de Aluminio Anadizado Tipo Aluar o Similar				
	Línea Modena 2 - DVH 3+3	Nº	1,00		

	PF 05 de 1,85 x 0,90				
2.16.17	ñ. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado tipo Aluar o				
	similar Linea Modena - DVH 3 + 3	Nº	1,00		
	PA 09 de 1,85 x 2,20				
2.17	TABIQUES DE BOX SANITARIOS				
2.17.1	a. Box Sanitario para Inodoro con Puerta de Abrir y Tabique				
	construidos con Placas MDF 25 mm o superior espesor				
	terminación laminado melaminico con color a definir				
	con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o				
	Alumino. Sistema de Sujeción: superior mediante perfil				
	tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de				
	la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de				
	fundición de aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior				
	con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio				
	regulables.				
	Box	Nº	4,00		
2.17.2	b. Box Sanitario para Duchas con Puerta de Abrir y Tabique				
	construidos con Placas MDF 25 mm o superior espesor				
	terminación laminado melaminico con color a definir				
	con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o				
	Alumino. Sistema de Sujeción: superior mediante perfil				
	tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de				
	la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de				
	fundición de aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior				
	con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio				
	regulables.				
	Box	Nº	2,00		
2.17.3	c. Tabique divisorio de Mingitorio en placa MDF 25 mm				
	o superior espesor con terminación laminado melaminico				
	con color a definir con cierres laterales y perimetrales				
	en perfiles ABS o Aluminio				
	mingitorios	Nº	1,00		
	OBS: la oferente basara su cotización en las marcas comerciales				
	indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en los planos				
	y cuando quedaran dudas en este Pliego. Al momento de Ejecución				
	de la obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indi-				
	cados en la planimetria (planta, cortes, planos de detalle, planilla				
	de aberturas, etc) La contratista presentara a la Dirección de la				
	Obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos				
	ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes re-				
	gulatorios, etc, para su estudio. La inspección de obra podrá				
	aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.				
2.18	CARPINTERIA METALICA				
2.18.1	a. Puerta doble de abrir ciega de Chapa de Hierro Plegada				

	Nº 18 marcos de Perfil T 40x40x4 s/detalle	Nº	2,00		
	PA 06 de 2,20 x 3,20				
2.19	INSTALACION SANITARIA				
	Instalación de Agua				
2.19.1	a. Caño termofusión Ø 0,013	m	17,70		
2.19.2	b. Caño termofusión Ø 0,019	m	38,30		
2.19.3	c. Caño termofusión Ø 0,025	m	11,80		
2.19.4	d. Caño termofusión Ø 0,032	m	11,40		
2.19.5	e. Caño termofusión Ø 0,038	m	7,60		
2.19.6	f. Válvula esférica fusión Ø 0,019	u	3,00		
2.19.7	g. Válvula esférica fusión Ø 0,025	u	1,00		
2.19.8	h. Válvula esférica fusión Ø 0,032	u	5,00		
2.19.9	i. Válvula esférica fusión Ø 0,038	u	1,00		
2.19.10	j. Válvula p/mingitorio	u	2,00		
2.19.11	k. Canilla mezclad bce niquelada p/ lavatorio	u	1,00		
2.19.12	l. Válvula p/ lavatorio	u	6,00		
2.19.13	m. Canilla mezclad de cocina	u	6,00		
2.19.14	n. Juego de ducha completo c/ pico mezclador	u	1,00		
	Instalación Cloacal				
2.19.15	a. Caño de polipropileno Ø 0,110 m	m	66,50		
2.19.16	b. Caño de polipropileno Ø 0,063 m	m	26,40		
2.19.17	c. Caño de polipropileno Ø 0,040 m	m	13,70		
2.19.18	d. Caño PP "V" Ø 0,110 m p/ ventilación	m	20,50		
2.19.19	e. Reja plástica corrida de piso	m	12,00		
2.19.20	f. PPA de Polipropileno (PP)	u	12,00		
2.19.21	g. Boca de acceso PP 20 x 20 cm	u	4,00		
2.19.22	h. Cámara de inspec 60 x 60 c/ tapa de HºAº	u	1,00		
2.19.23	i. Cámara séptica	u	1,00		
2.19.24	j. Cámara interceptora grasa	u	1,00		
2.19.25	k. Condensación equipos AA	m	18,60		
2.19.26	l. Dispenser papel higiénico	u	6,00		
2.19.27	m. Dispenser toallas papel	u	8,00		
2.19.28	n. Dispenser jabón líquido	u	8,00		
2.19.29	ñ. Dispenser toallas rollo	u	6,00		
2.19.30	o. Percha simple	u	8,00		
	Artefactos y accesorios				
2.19.31	Inodoro a pedestal c/ válvula	u	5,00		
2.19.32	Lavatorio losa blanca 41 x 53 1 c/ pico mezclador	u	6,00		
2.19.33	Mingitorio losa blanco	u	2,00		
2.19.34	Baño p/ discapacitados (completo)	u	1,00		
	Instalacion Pluvial				
2.19.35	Caño pluvial PP Ø 0,110	m	74,30		
2.19.36	Mamposteria elevación ladrillos comunes	u	14,00		
2.20	INSTALACION ELECTRICA				
2.20.1	Tablero seccional Mantenimiento TSM	u	1,00		
2.20.2	Tablero secccional comedor TSC	u	1,00		
2.20.3	Tablero sub secccional TSC1	u	1,00		
2.20.4	Tablero sub secccional TSC2	u	1,00		
2.20.5	Tablero sub secccional TSC3	u	1,00		

2.20.6	Luminaria TIPO 1. Circular de LED (ø 300 mm) de EMBUTIR en cielorraso 24 W. OSRAM EQUIVALENTE.	u	10,00		
2.20.7	Luminaria TIPO 2. Luminaria cuadrada LED de embutir en cielorraso (panel). Φ > 5000 lm. T 4000 K. 600 x 600 mm.	u	8,00		
2.20.8	Luminaria TIPO 4. Circular downlight spot de embutir en cielorraso. Lámpara LED COB 7W.	u	12,00		
2.20.9	Luminaria TIPO 5. Plafón fluorescente estanco IP 65. Lucciola Mare o equivalente. Tubos LED.	u	7,00		
2.20.10	Luminaria TIPO 6. Embutir en techo orientable. LUCCIOLA TECNO LED AR 111 - 15 W - 220V. T: 3000 K.	m	5,00		
2.20.11	Luminaria TIPO 7. Aplique exterior. E27. LED de 18 W. PHILIPS DURBAN o EQUIVALENTE.	u	10,00		
2.20.12	Luminaria TIPO 8. Embutir en techo. Cardánica. LED AR 111 - 15 W T: 3000 K. GU10. LUCCIOLA SPACE /2 o equivalente.	u	12,00		
2.20.13	Luminaria TIPO 9. Tortuga redonda ø 260 mm. IP65. Cuerpo de aluminio. LED E27 CANDIL 3074 o EQUIV.	u	4,00		
2.20.14	Luminaria TIPO 10. Portalámpara de porcelana. Curvo. De aplicar. Equipado con lámpara incandescente halógena de 70W. Conector E27	u	2,00		
2.20.15	Luminaria TIPO 12. Aplique bi-direccional. 2 lámparas LED COB 7 W . Φ >600 lm - T: 3000 K. LUCCIOLA WING I o equiv.	u	2,00		
2.20.16	Luminaria TIPO 14. Display señalético LED. Autonomía 3 horas. Atomlux 9905L o equivalente.	u	3,00		
2.20.17	Luminaria TIPO 15. Luminaria de emergencia de 60 LEDs - 12 hs. Atomlux 2020 LED o equivalente.	u	10,00		
2.20.18	Boca de electricidad.	u	95,00		
2.20.19	Acondicionador de aire split consola frío/calor 5TR s/planimetría y PETP.	u	2,00		
2.20.20	Alarma luminosa y sonora en dintel de la puerta del baño de discapacitados.	u	1,00		
2.20.21	Mostrador-Refrigerador s/planimetría y PETP.	u	2,00		
2.20.22	Mostrador-Freezer s/planimetría y PETP.	u	1,00		
2.20.23	Lavavajilla 500 platos por hora s/PETP - Nikrom Mp500 o equivalente.	u	1,00		
2.20.24	Extractor de aire axial 1,1 KW / 1,5 HP s/ PETP	u	1,00		
2.20.25	Máquina de café expreso de 2 grupos s/PETP.	u	1,00		
2.20.26	Router Inalámbrico (WIFI) s/PETP	u	1,00		
2.20.27	Embandejado s/planimetría y PETP	gl	1,00		
2.21	INSTALACION GAS				
2.21.1	a. Provisión y montaje de cañerías (caños epoxi) y ventilaciones				
	Provisión y montaje de cañerías (caños epoxi) y ventilaciones s/Planimetria y PETP.	gl	1,00		
2.21.2	b. Instalación de cilindro de gas a granel 1 m3. Incluye carga 400 kg GLP (cilindro en comodato)	gl	1,00		
2.21.3	c. Cocina industrial 6 hornallas s/planimetría y PETP	u	1,00		
2.21.4	d. Plancha bifera y horno s/planimetría y PETP	u	1,00		
2.21.5	e. Hervidor de pastas de 32 litros s/planimetría y PETP	u	2,00		
2.21.6	f. Freidora de 32 litros s/planimetría y PETP	u	2,00		
2.21.7	g. Termotanque de alta recuperación s/planimetría y PETP	u	1,00		

2.22	INSTALACION CONTRA INCENDIO				
2.22.1	a. Extintor Polvo Quimico bajo presion de 5 kg poder extintor				
	6A-40 BC, con gabinete 20 cm de profundidad en chapa ple-				
	gada y soldada Nº 22 con puerta de vidrio y cierre cuarta				
	vuelta. Terminacion pintura poliester termoconvertible color				
	bermellon	Nº	5,00		
2.23	PINTURAS				
2.23.1	a. Al Látex en Cielorrasos Interiores color blanco satinado	m²	172,97		
2.23.2	b. Al látex en muros interiores color blanco satinado				
	lavable	m²	528,66		
2.23.3	c. Revestimiento plástico exterior tipo Romano color blanco	m²	329,42		
2.23.4	d. Esmalte Sintético sobre carpintería Metálica	m²	28,16		
2.24	VARIOS				
2.24.1	a. Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de				
	10 cm altura en canteros de patio	m2	76,73		
2.24.2	b. Mesadas de granito natural gris mara de 2,5 cm de esp.				
	con frente de granito de 20 cm alto y 2,5 cm espesor				
	soportada por ménsula de hierro ángulo 1 3/4" x 1/8"				
	y hierro "T" de 1 3/4" x 1/8" según plano	m2	4,26		
2.24.3	c. Espejos de 5 mm con bordes de perfil "U" de acero Inox.				
	pulido para vidrio fijo de 5 mm	m²	9,55		
2.24.4	d. Sistema de Iluminación Natural por conducto con				
	ventilación incorporada Tipo ECO LUZ o similar				
	completo con caños espejados en su interior	nº	6,00		
	e. Mobiliario Cocina				
2.24.5	Mesada lisa 2,40 x 0,70	nº	1,00		
2.24.6	Mesada con bacha 2,40 x 0,70	nº	1,00		
2.24.7	Mesada lisa 1,30 x 0,75	nº	1,00		
2.24.8	Estante liso 1,30 x 0,75	nº	1,00		
2.24.9	Mesada con bacha 2,40 x 0,75	nº	2,00		
2.24.10	Estante emparrillado 2,40 x 0,40	nº	2,00		
2.24.11	Mesada lisa 2,40 x 0,75	nº	2,00		
2.24.12	Estante liso 2,40 x 0,40	nº	2,00		
2.24.13	Mesada lisa 1,00 x 0,75	nº	1,00		
2.24.14	Estante liso 1,00 x 0,40	nº	1,00		
2.24.15	Estanterías 0,90 x 0,40 x 2,00	nº	8,00		
2.24.16	f. Construccion churrasquera completa con campana s/plano	nº	1,00		
2.25	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA	Gl	1,00		
2.26	AYUDA DE GREMIOS	Gl	1,00		
CONSTRUCCIÓN DE DORMITORIOS N° 1 Y N° 2					
Nº	**Designación de las Obras**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio**	**Precio**

				Unitario	Parcial
3.1	TRABAJOS PREPARATORIOS				
3.1.1	a. Limpieza de terreno (árboles, malezas. Residuos,				
	cegado de pozos, etc)	Gl	1,00		
3.1.2	b. Vallado de Seguridad	Gl	1,00		
3.1.3	c. Replanteo	Gl	1,00		
3.2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3.2.1	a. Desmonte (extraccion suelo vegetal)	m3	45,68		
3.2.2	b. Relleno con aporte de tierra o broza	m3	137,03		
3.2.3	c. Relleno con aporte de tierra negra en taludes de borde				
	vereda perimetral dormis	m3	16,62		
3.2.4	d. Excavacion para bases	m3	30,25		
3.2.5	e. Excavacion de zanjas para Viga Encadenado Inferior y				
	para zapatas de Hº Pobre	m3	23,95		
3.2.6	f. Excavación de pilotines Ø 20 cm	ml	28,80		
3.3	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
3.3.1	a. Bases	m³	12,25		
3.3.2	a. Pilotines Ø 20 cm	ml	28,80		
3.3.3	b. Encadenado Inferior	m3	7,94		
3.3.4	d. Troncos de Columnas	m³	1,44		
3.3.5	e. Troncos de Tabiques	m³	0,26		
3.3.6	f. Troncos de Parantes	m³	0,29		
3.3.7	g. Columnas	m³	6,35		
3.3.8	h. Tabiques Hª visto	m³	3,45		
3.3.9	i. Parantes de Hº Aº	m³	0,95		
3.3.10	j. Vigas	m³	9,74		
3.3.11	k. Encadenados Superiores	m³	1,27		
3.3.12	l. Losas Llenas	m³	3,00		
3.3.13	m. Losas Hº visto Llenas del Canalón	m³	2,77		
3.3.14	n. Viga de Borde de Hº Aº (12 x 30)	m3	3,27		

3.3.15	ñ. Zapatas de Hº Pobre	m3	11,84		
3.4	ESTRUCTURA METALICA				
3.4.1	a. Colocación Correa de Perfil C HºGº CR1 120x50x15x2mm	ml	158,13		
3.4.2	b. Colocación Correa de Perfil C HºGº CR1 120x60x20x3,2mm	ml	56,70		
3.4.3	c. Colocación Correa de 2 Perfiles C HºGº soldados CR3 de				
	DOS 120X50X15X2 mm	ml	73,26		
3.4.4	d. Colocación de Cabriada Metálica Cab 1	Nº	4,00		
3.4.5	e. Colocación de Cabriada Metálica Cab 2	Nº	4,00		
3.4.6	f. Colocación Viga Perfil VP 1 DOS Perfil C soldados				
	2 C HºGº160x60x20x 2 mm	ml	5,80		
3.5	MAMPOSTERIA				
3.5.1	a. De Ladrillos Comunes esp= 0,30 para muro de				
	contención	m3	15,42		
3.5.2	b. De elevación de ladrillos Huecos de esp= 0,20	m2	245,36		
3.5.3	c. De elevación de ladrillos Huecos de esp= 0,12	m2	71,65		
3.5.4	d. De elevación de ladrillos Huecos de esp= 0,08	m2	58,12		
3.6	CAPA AISLADORA				
3.6.1	a. Azotado impermeable ambas caras muro contencion	m2	157,59		
3.6.2	b. Horizontal y vertical de 2 cm espesor incluye union entre				
	capas	m2	94,86		
3.7	CUBIERTA DE TECHO				
3.7.1	a. De chapa prepintada color blanco sinusoidal N° 25,				
	aislacion tipo isolant TB A 10	m²	209,30		
3.7.2	b. Cumbrera de chapa prepintada blanca	ml	32,20		
3.7.3	c. Cenefa de chapa prepintada blanca	ml	12,50		
3.7.4	d. Cubierta de canalon formada por: carpeta de cemento				
	con pendiente hacia embudos mas 4 manos de				
	membrana liquida	m²	23,11		
3.8	REVOQUES				
3.8.1	a. Interior completo a la cal terminado al fieltro	m²	271,25		
3.8.2	b. Exterior completo a la cal terminado al fieltro	m²	213,96		
3.8.3	d. Jaharro reforzado bajo Revestimiento	m²	173,54		
3.9	CIELORRASOS				

3.9.1	a. De placas de rocas de yeso tipo Durlock de				
	junta tomada de 9,5 mm espesor con buña perimetral				
	Z de 2 x 2 cm	m²	132,98		
3.9.2	b. De placas cementicias tipo Superboard de 6 mm con				
	junta tomada con buña perimetral tipo Z de 2x2 cm	m²	50,01		
3.10	CONTRAPISOS				
3.10.1	a. Contrapiso de Hº Aº con malla de 8 cm de espesor	m²	197,93		
3.10.2	b. Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm	m2	98,80		
3.10.3	c. Banquina de Hormigon Pobre de 10 cm espesor	m2	7,36		
3.10.4	d. Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo				
	adoquines	m2	98,80		
3.11	PISOS				
3.11.1	a. Colocacion de pisos de porcelanato formato de				
	30 x 60 Tipo ILVA Línea Compact Neutral Simil				
	Piedra o similar	m²	190,61		
3.11.2	b. Carpeta de cemento de 2 cm espesor	m²	191,29		
3.11.3	c. Pavimento articulado intertrabado de Adoquines				
	rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm	m2	98,80		
3.12	Varilla Acero Arco y Borde de Contención de Hº				
	PREMOLDEADOS				
3.12.1	a. Varilla Acero Inox terminación porcelanato 12 mm				
	tipo ATRIM Código 1582 o similar	ml	8,70		
3.12.2	b. Varilla para junta de Pisos de Acero Inoxidable Perfil U				
	espesor 3 cm	ml	5,70		
3.12.3	c. Borde de contención de Hº Aº Premoldeado de 8x18x180				
	cm para pavimento articulado	ml	90,90		
3.13	ZOCALOS				
3.13.1	a. Zocalos de Porcelanato de 10 cm alto, tipo ILVA				
	30 X 60 cm Linea Compact Neutral Simil Piedra o				
	similar con borde superior rectificado	ml	69,30		
3.14	REVESTIMIENTOS				
3.14.1	a. Colocacion Revestimiento de porcelanato formato de				
	60 x 60 Tipo ILVA Linea Compact Neutral Simil				
	Piedra o similar	m²	142,61		
3.14.2	b. Revestimiento Mosaico Veneciano tipo Murvi Línea				
	Mezcla Albus Nimbus o Similar	m²	25,73		
3.15	CARPINTERIA DE ALUMINIO (con premarco)				
	1. Ventanas				

3.15.1	a. Ventana corrediza de 3 hojas de Aluminio Anodizado Tipo				
	Aluar o similar Linea Modena 2 DVH 3+3				
	VA 01 de 4,30 x 0,95				
	Dormitorio 1	Nº	6,00		
3.15.2	b. Ventana corrediza de 3 hojas de Aluminio Anodizado				
	tipo Aluar o similar Línea Modena 2 DVH 3+3 c/ 1 Paño				
	Fijo de aluminio Anodizado tipo Aluar o similar DVH 3+3				
	vinilo translucido color blanco				
	VA 02 de 2,78x0,50 + 0,93x2,45				
	Dormitorio 4	Nº	1,00		
3.15.3	c. Ventana corrediza de 2 hojas de Aluminio Anodizado				
	tipo Aluar o similar Línea Modena 2 DVH 3+3				
	VA 03 1,37 x 0,50				
	baño Local 5	Nº	6,00		
3.15.4	d. Ventana corrediza de 3 hojas de Aluminio Anodizado				
	tipo Aluar o similar Linea Modena 2 DVH 3+3				
	VA 04 4,10 x 0,50				
	baño Local 7	Nº	2,00		
3.15.5	e. Ventana corrediza de 2 hojas de Aluminio Anodizado				
	tipo Aluar o similar Linea Modena 2 DVH 3+3				
	VA 05 3,20 x 0,50				
	Local 8 - Local 9	Nº	2,00		
3.15.6	f. Ventana corrediza de 3 hojas de Aluminio Anodizado				
	tipo Aluar o similar Linea Modena 2 DVH 3+3				
	VA 06 4,30 x 0,50				
	Local 8 -	Nº	1,00		
	2. Puertas - Paños Fijos				
3.15.7	a. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado revesti-				
	miento tubular liso Tipo Aluar o similar Línea Modena 2				
	con barral antipanico (picaporte tipo palanca)				
	PA 01 de 1,35 x 2,05				
	Local 1 - Local 9	Nº	2,00		
3.15.8	b. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado revesti-				
	miento tubular liso Tipo Aluar o similar Línea Modena 2				
	con barral antipánico (picaporte tipo palanca) con tres				
	paños fijos de Aluminio Anodizado tipo Aluar Línea Mode-				
	na 2 o similar DVH 3+3 Vinilo adhesivo translucido con				
	patron de ploteo a definir				
	PA 02 de 6,10 x 3,00				
	Local 2	Nº	1,00		
3.15.9	c. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado revesti-				
	miento tubular liso Tipo Aluar o similar Línea Modena 2				
	con 2 Paños fijos de Aluminio Anodizado revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar Línea Modena 2 o similar				
	PA 03 de 4,30 x 2,50				
	Local 2	Nº	1,00		
3.15.10	d. Puerta doble de abrir de Aluminio Anodizado revesti-				
	miento tubular liso Tipo Aluar o similar Linea Modena 2				
	con barral antipanico (picaporte tipo palanca) con dos				
	paños fijos de Aluminio Anodizado tipo Aluar Linea Mode-				

	na 2 o similar DVH 3+3				
	PA 04 de 5,56 x 2,50				
	Local 2	Nº	1,00		
3.15.11	e. Puerta de abrir de Aluminio Anodizado revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar o similar Linea Modena 2				
	PA 05 de 0,90 x 2,05				
	Local 5	Nº	1,00		
3.15.12	f. Puerta de abrir de Aluminio Anodizado revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar o similar Linea Modena 2				
	PA 06 de 0,75 x 2,05				
	Local 6	Nº	1,00		
3.15.13	g. Puerta doble Vaivén de Aluminio Blanco revestimiento				
	tubular liso Tipo Aluar o similar Línea Herrero con tres				
	bisagras con freno para aberturas vaivén				
	PA 07 de 1,15 x 1,30				
	Local 7 y Local 8	Nº	2,00		
3.15.14	h. Portón de Abrir 2 Paños conformado por bastidor: Perfil				
	tubo Aluminio blanco Aluar 40x20x 2 mm y Perfil angulo				
	7/8" x 1/8" , parantes verticales de Perfil tubo Aluminio				
	blanco Aluar 40x20x 2 mm , refuerzos horizontales de				
	Perfil angulo 7/8" x 1/8" y 1 Paño Fijo de iguales caracte-				
	risticas, todo según plano				
	PA 9 de 1,80 x 1,94 - PF 0,70x2,56				
	Patio Servicio	Nº	1,00		
3.15.15	i. Paño Fijo conformado por bastidor: Perfil tubo de Aluminio				
	blanco Tipo Aluar 40x20x 2 mm . Parante verticales: tubo				
	Aluminio Blanco Aluar 40x20x2mm, refuerzos horizontales				
	Perfil ángulo 7/8" x 1/8" según plano				
	PA 10 de 1,80 x 1,94 - 0,70x2,56				
	Patio Servicio	Nº	1,00		
3.16	TABIQUES DE BOX SANITARIOS				
3.16.1	a. Box Sanitario para Inodoro con Puerta de Abrir y Tabique				
	construidos con Placas MDF 25 mm o superior espesor				
	terminación laminado melaminico con color a definir				
	con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o				
	Aluminio. Sistema de Sujeción: superior mediante perfil				
	tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de				
	la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de				
	fundición de aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior				
	con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio				
	regulables.				
	Box	Nº	6,00		
3.16.2	b. Box Sanitario para Duchas con Puerta de Abrir y Tabique				
	construidos con Placas MDF 25 mm o superior espesor				
	terminacion laminado melaminico con color a definir				
	con cierres laterales y perimetrales en perfiles ABS o				
	Aluminio. Sistema de Sujeción: superior mediante perfil				
	tubo de aluminio o sujeto directamente a la estructura de				
	la cubierta. Sujeción a la pared mediante herrajes de				
	fundición de aluminio o Acero Inoxidable. Sujeción inferior				
	con Pie de Acero Inoxidable o fundición de Aluminio				
	regulables.				

	Box	Nº	8,00		
3.16.3	c. Tabique divisorio de Mingitorio en placa MDF 25 mm				
	o superior espesor con terminación laminado melaminico				
	con color a definir con cierres laterales y perimetrales				
	en perfiles ABS o Aluminio				
	mingitorios	Nº	3,00		
	OBS: la oferente basara su cotización en las marcas comerciales				
	indicadas en la documental (fotos-planos) que figuran en los planos				
	y cuando quedarn dudas en este Pliego. Al momento de Ejecución				
	de la obra y en caso de no respetarse las marcas o modelos indi-				
	cados en la planimetría (planta, cortes, planos de detalle, planilla				
	de aberturas, etc) La contratista presentara a la Dirección de la				
	Obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos				
	ensayos, certificaciones de normas, habilitaciones de entes re-				
	gulatorios, etc, para su estudio. La inspección de obra podrá				
	aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio.				
3.17	CARPINTERIA METALICA				
3.17.1	a. Porton de abrir conformado por bastidor: caño tubo 70x30				
	x 2 mm . Parante verticales: caño tubo 70x30x2mm, tres				
	paños fijos conformados con bastidor: caño tubo 70x30x2				
	Parante verticales: caño tubo 70x30x2mm s/plano				
	PA 08 de 1,35 x 2,45 - PF 0,40x2,45 - 1,02x2,45 - 1,53x2,45				
	Patio Servicio	Nº	1,00		
3.18	INSTALACION SANITARIA				
	Instalación de Agua				
3.18.1	Caño termofusión Ø 0,013	m	9,60		
3.18.2	Caño termofusión Ø 0,019	m	58,80		
3.18.3	Caño termofusión Ø 0,025	m	25,50		
3.18.4	Caño termofusión Ø 0,032	m	12,60		
3.18.5	Caño termofusión Ø 0,038	m	34,60		
3.18.6	Caño termofusión Ø 0,050	m	25,00		
3.18.7	Caño termofusión Ø 0,100	m	10,20		
3.18.8	Válvula esférica fusión Ø 0,025	u	7,00		
3.18.9	Canilla bce niquelada c/ pico largo p/ lavatorio	u	5,00		
3.18.10	Juego de ducha completo c/ pico mezclador	u	9,00		
3.18.11	Juego de ducha completo p/ discapacitado	u	1,00		
3.18.12	Colector Ø 0,060 m	u	1,00		
3.18.13	Tanque tricapa p/ agua cap. 3000 lts.	u	1,00		
3.18.14	Termotanque solar 360 l.	u	3,00		
	Instalación Cloacal				
3.18.15	Caño de polipropileno Ø 0,110 m	m	42,00		
3.18.16	Caño de polipropileno Ø 0,063 m	m	7,20		

3.18.17	Caño de polipropileno Ø 0,040 m	m	18,40		
3.18.18	Caño PP "V" Ø 0,110 m p/ ventilación	m	27,40		
3.18.19	PPA de Polipropileno (PP)	u	11,00		
3.18.20	BAcc de Polipropileno (PP)	u	2,00		
3.18.21	Cámara de inspec 60 x 60 c/ tapa de HºAº	u	1,00		
3.18.22	Cámara séptica	u	1,00		
3.18.23	Evacuación condensación AA	m	19,50		
	Artefactos y accesorios				
3.18.24	Inodoro a pedestal c/ válvula	u	6,00		
3.18.25	Lavatorio losa blanca 41 x 53 1 c/ pico mezclador	u	1,00		
3.18.26	Receptáculo ducha c/juego de llave cromado	u	1,00		
3.18.27	Mingitorio losa blanco	u	4,00		
3.18.28	Piletón Ac. Inox.	u	2,00		
3.18.29	Dispenser papel higiénico	u	6,00		
3.18.30	Dispenser jabón líquido	u	13,00		
3.18.31	Percha 1 gancho	u	10,00		
3.18.32	Dispenser toalla papel	u	4,00		
3.18.33	Baño Discapacitados	u	1,00		
	Instalación Pluvial				
3.18.34	Caño Bajada LL pp Ø 0,100	m	48,20		
3.18.35	Mampostería de elevación ladrillos comunes	u	8,00		
3.19	INSTALACION ELECTRICA				
3.19.1	Tablero seccional dormitorio. TSD	u	1,00		
3.19.2	Luminaria TIPO 1. Panel Circular de LED (ø 300 mm) de EMBUTIR en cielorraso 24 W. OSRAM.	u	13,00		
3.19.3	Luminaria TIPO 4. Circular downlight spot de embutir en cielorraso. Lámpara LED COB 7 W.	u	6,00		
3.19.4	Luminaria TIPO 5. Plafón fluorescente estanco IP 65. Lucciola Mare o equivalente. Tubos LED.	u	1,00		
3.19.5	Luminaria TIPO 6. Embutir en techo orientable. LUCCIOLA TECNO LED AR 111 - 15 W.	u	23,00		
3.19.6	Luminaria TIPO 7. Aplique exterior. E27. LED de 18 W. PHILIPS DURBAN o EQUIVALENTE.	u	2,00		
3.19.7	Luminaria TIPO 8. Embutir en techo. Cardánica. LED AR 111 - 15 W . LUCCIOLA SPACE ET022/2 o equiv.	u	4,00		
3.19.8	Luminaria TIPO 9. Tortuga redonda ø 260 mm. IP65. Cuerpo de aluminio. LED E27 CANDIL 3074 o EQUIV.	u	1,00		
3.19.9	Luminaria TIPO 14. Display señalético LED. Autonomía 3 horas. Atomlux 9905L o equivalente.	u	1,00		
3.19.10	Luminaria TIPO 15. Luminaria de emergencia de 60 LEDs - 12 hs. Atomlux 2020 LED o equivalente.	u	5,00		
3.19.11	Luminaria TIPO 20. Aplique LED. Velador dormitorio.4 W Konus Acero Candil C100/1 NM o equivalente.	u	2,00		
3.19.12	Alarma luminosa y sonora en dintel de la puerta del baño de discapacitados.	u	1,00		
3.19.13	Access Point. Exterior 2.4ghz 300mbps 12dBi.Tp-link Tl-eap110 Outdoor 300 mbps o equivalente.	u	1,00		
3.19.14	Extensor-Repetidor WIFI - Tp Link Wa850re 300mbps 2.4ghz Mexx o equivalente.	u	1,00		
3.19.15	Antena TDA. Vinculada a boca de TV con cable coaxail RG6 de 75 Ω.	u	1,00		
3.19.16	Boca de TV.	u	1,00		

3.19.17	Boca de electricidad.	u	40,00		
3.19.18	Acondicionador de aire split frio/calor de 3000 fr/hr	u	1,00		
3.19.19	Acondicionador de aire split Frio/calor para conductos 6 TR. s/planimetría y PEPT.	u	1,00		
3.19.20	Televisor Smart TV LED de 50" Resolución UHD 4K (3840X2160 pixeles).con soporte VESA	u	1,00		
3.20	INSTALACION CONTRA INCENDIO				
3.20.1	a. Extintor Polvo Químico bajo presión de 5 kg poder extintor				
	6A-40 BC, con gabinete 20 cm de profundidad en chapa ple-				
	gada y soldada Nº 22 con puerta de vidrio y cierre cuarta				
	vuelta. Terminación pintura poliester termoconvertible color				
	bermellón	Nº	3,00		
3.21	PINTURAS				
3.21.1	a. Al Latex en Cielorrasos Interiores color blanco satinado	m²	202,08		
3.21.2	b. Al látex en muros interiores color blanco satinado				
	lavable	m²	265,73		
3.21.3	c. Revestimiento plástico exterior tipo Romano fino				
	planchado color blanco	m²	365,26		
3.21.4	d. Esmalte sintético sobre carpintería metálica color blanco	m²	21,07		
3.22	VARIOS				
3.22.1	a. Mesadas de granito natural gris mara de 2,5 cm de esp.				
	con frente de granito de 20 cm alto y 2,5 cm espesor				
	soportada por dos Perfil C Hº Gº 80x40x15x2 mm	m2	0,89		
	Local 5				
3.22.2	b. Espejos de 5 mm con bordes de perfil "U" de acero Inox.				
	pulido para vidrio fijo de 5 mm	m2	4,92		
	Local 5 y Local 7				
3.22.3	c. Placard en Panel Melaminico MDF 18 mm color blanco				
	MF 01 (0,75 x 1,80) según plano				
	Dormis	Nº	6,00		
3.22.4	d. Placard en Panel Melaminico MDF 18 mm color blanco				
	MF 02 (0,80 x 1,80) según plano				
	Dormis	Nº	8,00		
3.22.5	e. Placard en Panel Melaminico MDF 18 mm color blanco				
	MF 04 (1,80 x 2,20) con 2 cajones según plano				
	Local 4	Nº	1,00		
3.22.6	f. Guardado en Panel Melaminico MDF 18 mm color blanco				
	MF 03 (4,10 x 1,70) con Asiento Banco corrido s/ plano				
	Local 3	Nº	1,00		
3.22.7	g. Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de				
	taludes	m²	55,40		
3.23	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA	Gl	1,00		

3.24	AYUDA DE GREMIOS	Gl	1,00		

INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL

Nº	Designación de las Obras	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Parcial
4.1	TRABAJOS PREPARATORIOS				
4.1.1	a. Limpieza de terreno (árboles, malezas. Residuos,				
	cegado de pozos, etc)	Gl	1,00		
4.1.2	b. Vallado de Seguridad	Gl	1,00		
4.1.3	c. Replanteo	Gl	1,00		
4.2	DEMOLICIONES				
4.2.1	a. Extracción de Contrapasos de Hormigón	m³	72,15		
4.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
4.3.1	a. Desmonte (extracción suelo vegetal)	m3	139,04		
4.3.2	b. Relleno con aporte de tierra negra en canteros, losetas				
	cribadas para césped y talud de tierra en senderos				
	y caminitos	m³	71,85		
4.3.3	c. Excavación de Pozos (fundación/espejos de agua etc)	m3	55,82		
4.3.4	d. Excavación de zanjas para zapatas	m3	15,17		
4.4	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
4.4.1	a. Zapata de Hº Armado	m³	0,78		
4.4.2	b. Zapata de Hº Pobre	m3	9,95		
4.4.3	c. Vigas Hº Visto de espejos de agua	m³	7,92		
4.4.4	d. Vigas de fundación Torre tanque	m³	1,65		
4.4.5	e. Losa supresión cisterna y Sala de bombas	m³	1,32		
4.4.6	f. Losa de fundación	m³	8,40		
4.4.7	g. Tronco de columna	m³	0,32		
4.4.8	h. Viga de borde de losa supresión cisterna y viga de				
	borde de senderos y caminitos	m³	5,34		

4.4.9	j. Losa llena de la Sala Bombas, terminación fratazada	m³	0,80		
4.4.10	k. Tabique de Hº Visto de Sala de bombas	m³	0,96		
4.5	MAMPOSTERIA				
4.5.1	a. Muro de contención de ladrillo común de 0,30 m				
	en senderos y caminitos	m³	10,66		
4.6	REVOQUES				
4.6.1	a. Azotado impermeable en muro de contención	m²	71,08		
4.7	CONTRAPISOS				
4.7.1	a. Contrapiso RDC (Relleno Densidad Controlada) h= 10 cm	m2	1.481,99		
4.7.2	b. Manto de arena confinada y compactada h= 4 cm bajo adoquines y losetas cribadas para césped	m2	1.575,84		
4.8	PISOS				
4.8.1	a. Pavimento articulado intertrabado de Adoquines rectangulares de hormigón de 6 x 10 x 20 cm	m2	1.481,99		
4.8.2	b. Losetas Cribadas para césped tipo Eco block o similar	m2	93,85		
4.9	BORDE DE CONTENCION DE Hº PREMOLDEADOS				
4.9.1	a. Borde de contención de Hº Aº Premoldeado de 8x18x180				
	cm para pavimento articulado	ml	428,73		
4.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO				
4.10.1	a. Postigon de abrir de 2 hojas de Aluminio color blanco				
	Línea Herrero o Similar Tablillas Fijas Marco 35 mm.				
	Herrajes originales de la línea con cerradura				
	PA 04 de 3,46 x 0,98	nº	1,00		
	sala bombas bajo Tanque Reserva				
4.11	INSTALACION SANITARIA				
	Instalación de Agua				
4.11.1	Caño termofusión Ø 0,019	m	3,20		
4.11.2	Caño termofusión Ø 0,025	m	28,50		
4.11.3	Caño termofusión Ø 0,032	m	19,50		
4.11.4	Caño termofusión Ø 0,038	m	17,90		
4.11.5	Caño termofusión Ø 0,050	m	90,20		
4.11.6	Válvula esférica fusión Ø 0,019	u	1,00		
4.11.7	Válvula esférica fusión Ø 0,025	u	4,00		
4.11.8	Válvula esférica fusión Ø 0,032	u	1,00		
4.11.9	Válvula esférica fusión Ø 0,038	u	1,00		
4.11.10	Válvula esférica fusión Ø 0,050	u	2,00		
4.11.11	Válvula esférica bronce Ø 0,060	u	1,00		
4.11.12	Colector Ø 0,060 m	u	1,00		
4.11.13	Colector Ø 0,025 m	u	1,00		
4.11.14	Tanque cisterna soterrado cap. 2.800 lts.	u	1,00		
4.11.15	Tanque reserva elevado cap. 10.000 lts.	u	1,00		

	Instalación Cloacal				
4.11.16	Caño de polipropileno Ø 0,110 m	m	69,40		
4.11.17	Caño de polipropileno Ø 0,150 m	m	123,80		
4.11.18	Caño PP "V" Ø 0,110 m p/ ventilación	m	11,40		
4.11.19	PPA de polietileno (PP)	u	1,00		
4.11.20	Boca de acceso PP 40 x 40 cm	u	3,00		
4.11.21	Cámara de inspec 60 x 60 c/ tapa de HºAº	u	4,00		
4.11.22	Cámara séptica general 4,00 x 10,00 m	u	1,00		
4.11.23	Mampostería de elevación ladrillos comunes	u	1,00		
	Instalación Pluvial				
4.11.24	Excavación de zanja	m3	44,00		
4.11.25	Rollo corrugado y perforado PVC 0,110 p/drenaje	m	370,00		
4.11.26	Boca de Desagüe Tapada 60 x 60 cm	u	13,00		
4.11.27	Mampostería elevación ladrillos comunes	u	3,00		
4.12	INSTALACION ELECTRICA				
4.12.1	Tablero de acometida y medición Túnel Subfluvial incluye alimentador y Puesta a tierra	gl	1,00		
4.12.2	Tablero de acometida y medición Club Náutico	gl	1,00		
4.12.3	Tablero Principal	u	1,00		
4.12.4	Tablero corrector de factor de potencia de 50 KVAr	u	1,00		
4.12.5	Tablero de bombas de agua y equipos VRV	u	1,00		
4.12.6	Iluminación torre-tanque incluye baliza reglamentaria LED	gl	1,00		
4.12.7	Pararrayos activo en torre-tanque	gl	1,00		
4.12.8	Bomba de agua Czerweny Z3 T	u	2,00		
4.12.9	Tendidos eléctricos troncales (cables, caños, cámaras)	gl	1,00		
4.12.10	Columna de alumbrado recta 6 metros (tipo 1) LED 1x150W	m	15,00		
4.12.11	Columna de alumbrado recta 6 metros (tipo 2) LED 1x150W+1x50W	u	5,00		
4.12.12	Columna de alumbrado recta 6 metros (tipo 3) LED 2x150W	u	4,00		
4.12.13	Farola 4 metros (Tipo 1) LED 120W	u	27,00		
4.12.14	Luminaria estanca de embutir en piso Lucciola Icon - AR111 15W	u	11,00		
4.13	VARIOS				
4.13.1	a. Construcción de banco corrido de Hº Aº Visto "in situ"				
	completo según detalle	Nº	16,00		
4.13.2	b. Césped tipo Bermuda sobre manto de tierra negra de				
	10 cm altura en canteros de patio	m2	198,23		
4.14	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE LA OBRA	Gl	1,00		
4.15	AYUDA DE GREMIOS	Gl	1,00		

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señores del Ente Interp. Túnel Subfluvial
RAUL URANGA – C. SYLVESTRE BEGNIS

La firma.....(Nombre de la firma o Consorcio de Firmas) representada legalmente por el/los Señor/es.....abajo firmantes, con domicilio legal en calle.....Nº:.....de la ciudad de ----------, provincia de ---------- de la República Argentina, presenta su propuesta para la *Licitación Pública 433/18 para "REFUNCIONALIZACION Y PUESTA EN VALOR DE EDIFICIO 01 y DE LA COCINA COMEDOR; CONSTRUCCION DORMITORIOS N° 1 Y N° 2, Y EJECUCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE ESPACIOS EXTERIORES DEL COMPLEJO SOCIAL DEL TUNEL SUBFLUVIAL"* y declara expresamente que:

Conoce plenamente y acepta el contenido de la documentación de la Licitación y de la totalidad de las aclaraciones y comunicaciones emitidas en legal forma.
Garantiza la autenticidad y exactitud de todas sus declaraciones y autoriza al Organismo Licitante a solicitar las informaciones pertinentes a organismos oficiales, compañías de seguro, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona física o jurídica.

Renuncia a cualquier reclamación o indemnización originada en error propio en la interpretación de la documentación del llamado a Licitación.
Conoce la normativa legal y especificaciones que se aplican a la presente Licitación.
Se comprometen al estricto cumplimiento de las obligaciones asumidas en su presentación a esta Licitación.

Se acompaña constancia de la garantía de oferta consistente en: (depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro de caución, indicando Banco o Compañía) por la suma de Pesos..... ($.....). También se adjuntan los datos del Proponente.

Lugar y Fecha

.....
Firma del Proponente

DATOS DEL PROPONENTE.

a) Denominación de la firma o Consorcio de Firmas.....

b) Domicilio:.....

c) Tipo de Sociedad:.....

d) Antigüedad de la sociedad con su denominación actual:.....

e) Caracterización del mandato otorgado a favor del firmante de la propuesta y demás representantes del Proponente.

NOTA: El Ente se reserva el Derecho de solicitar la ratificación de los datos con certificación Notarial

PLIEGO UNICO DE BASES Y CONDICIONES

OBJETO DEL PLIEGO

ARTÍCULO 1º - El presente Pliego establece las bases y condiciones generales a que se ajustará la Licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de la obra a realizar, sin perjuicio de las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas adicionales.

CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES

ARTÍCULO 2º - Quien concurre a esta Licitación no podrá en caso alguno alegar falta de conocimiento de este Pliego, y el solo hecho de concurrir, implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones de trabajo y naturaleza del terreno donde debe realizarse. No se admitirán por ningún motivo, reclamos que se funden en la falta de conocimiento o información, o interpretación equivocada del mismo y de las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas. Subsidiariamente será de aplicación lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe y su Decreto Reglamentario.
Las dudas que pudieran plantearse sobre los planos, cómputos métricos, pliegos, etc., por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito ante esta Comisión, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que se podrá hacer tres (3) días antes de la fecha fijada para abrir las propuestas. El resultado de la consulta será comunicado por escrito a cada interesado, al domicilio asignado por el mismo, por lo menos veinticuatro horas antes de la mencionada fecha.

CÓMPUTO DE PLAZOS

ARTÍCULO 3º - Todos los plazos establecidos en el presente Pliego, serán computados en días calendarios salvo que expresamente se indicara lo contrario.

PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

ARTÍCULO 4º - Las ofertas deberán ser presentadas ante la COMISIÓN ADMINISTRADORA INTERPROVINCIAL DEL ENTE TÚNEL SUBFLUVIAL “RAÚL URANGA – CARLOS SYLVESTRE BEGNIS”, ubicada en Paraná (Entre Ríos), en horas hábiles de oficina, o remitida por correo a la misma en su dirección postal Casilla de Correo Nº 189 – 3100 Paraná (Entre Ríos), hasta el día y hora fijados para la apertura del acto.
No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio con posterioridad al acto de apertura, aun cuando justifique con el matasellos u otro elemento, haberse despachado a tiempo.
Cuando sin expresa habilitación de día y hora, se hubiere fijado para el acto un día feriado, o cuando con posterioridad al llamado de licitación se declare feriado o se acuerde asueto, el acto tendrá lugar el siguiente día hábil a la misma hora.
La presentación de las ofertas se efectuará en sobres cerrados, sin membrete ni inscripción alguna que identifique al proponente y llevará como única leyenda la siguiente:

Licitación Pública Nº ……./…. –Apertura: ..-..-201.., hora: ….
Objeto **“……”**.

Casilla de Correo 189, 3100 Paraná (E.R.)

MANTENIMIENTO DE OFERTAS

ARTÍCULO 5º - Los proponentes quedan obligados a mantener sus ofertas por el término de (30) treinta días corridos a contar de la fecha del acto de apertura, salvo que el pliego de condiciones particulares o especificaciones técnicas indicaren expresamente otro plazo.

DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN

ARTÍCULO 6º - Los documentos que deben incluirse para la presentación, son los siguientes:

1. GARANTÍA DE LA PROPUESTA: Constituida por el uno por ciento (1%) del importe total del valor de la oferta, pudiendo formalizarse la misma mediante:

A. Giro o remesa postal o bancario, depósito bancario, cheque certificado a la orden de la Comisión Administradora del Ente Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis".

B. Con pagaré a la vista sobre plaza Paraná o Santa Fe suscriptos por quienes tengan el uso de la razón social o actuaren con poderes suficientes a favor de la Comisión Administradora del Ente Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis".
Cuando se optare por esta forma de garantía de adjudicación y ésta sea superior a los $ 325,65 (trescientos veinticinco pesos con sesenta y cinco centavos), el documento deberá presentarse con sellado y aval bancario.

C. Mediante carta fianza suscripta por una institución bancaria garantizando a favor de la Com. Admin. el cumplimento de las obligaciones contraídas por el oferente.

D. Póliza de Seguro que garantice el cumplimiento de las obligaciones tomadas por el proponente o adjudicatario.

Los documentos presentados en garantía de las propuestas o de las adjudicaciones deberán llevar el sellado de ley correspondiente.

2. Constancia de su Inscripción: en el Registro de Licitaciones de la Comisión Administradora del Ente Interprovincial Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis", I.V.A., Impuesto a los Ingresos Brutos, leyes previsionales y asistenciales.
3. Antecedentes de la empresa sobre obras del tipo a licitar, realizadas o en ejecución.
4. Declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la Justicia ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos o Santa Fe.
5. **PROPUESTA:** La propuesta con que el interesado se presenta a la licitación, y el análisis del precio de los ítems cuando su presentación sea exigida, o el precio global de la misma. En caso de ser exigido, también deberá presentar el programa diagramado de los trabajos.
6. Detalle del equipo que dispone, o el que arrendará para realizar la obra.
7. Declaración del proponente de que conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutará la obra.

La omisión de los requisitos exigidos en los incisos 1º, puntos a), b), c) y d); 5º será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de la apertura por las autoridades que la dirijan. La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos, podrá ser suplida dentro del término de 48 horas de que le fuera requerida al proponente.

ARTÍCULO 7º - PROPUESTA (formalidades): Se presentará por duplicado, redactada en castellano sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas o testaduras, que no se hubiera salvado formalmente al final, debidamente firmada en todas sus hojas por el proponente, con el sellado de ley que establezca el Código Fiscal vigente en la Provincia de Entre Ríos.

ACTO DE LICITACIÓN

ARTÍCULO 8º - El acto de licitación se verificará en la oficina que se habilite al efecto, el día y hora establecida con asistencia de funcionarios autorizados y de todas las personas que deseen concurrir al acto, las personas que invoquen representación deberán acreditar su personería o representación.

APERTURA DE LOS SOBRES

ARTÍCULO 9º - A la hora y día fijados para la licitación, bajo la presencia del funcionario que designe la Comisión Administradora, se anunciará el número de sobres recibidos, procediéndose de inmediato a la apertura de los mismos en presencia de los interesados que concurran al acto, mencionándose los documentos que en cada uno se acompañen.
Terminado el examen de la documentación y leídas las propuestas, se recibirán las observaciones que tengan que formular los proponentes presentes, sus representantes autorizados o funcionarios actuantes.
Las observaciones que se formulen durante el acto de la licitación deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se observan, presentándose en forma verbal y sin admitirse discusión sobre ellas.

ACTA

ARTÍCULO 10º - De todo lo ocurrido durante el "acto de la licitación", se labrará un Acta al finalizar el mismo, la que previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quisieran hacerlo, dejándose constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que adopte el presidente del Acto.
Todos los proponentes tendrán derecho a impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas de efectuado, la impugnación debe ser fundada y por escrito.

RESERVA DE DERECHOS

ARTÍCULO 11º - La Comisión Administradora Interprovincial del Ente Túnel Subfluvial "Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis" podrá, si así lo estima conveniente, rechazar todas las propuestas, sin que esto de derecho a reclamo ni indemnización de ninguna naturaleza a los interesados en las mismas.

ADJUDICACIÓN

ARTÍCULO 12º - Cumplidos los trámites administrativos que correspondan, la administración juzgará en definitiva la licitación y resolverá la aceptación de la propuesta que juzgue más conveniente, notificando al adjudicatario la resolución adoptada.

CONTRATO

ARTÍCULO 13º - Resulta la adjudicación y comunicada oficialmente al adjudicatario, mediante copia de la resolución correspondiente, éste se presentará dentro de los cuatro (4) días subsiguientes para suscribir el correspondiente contrato, salvo que se emitiese Orden de Trabajo.

GARANTÍA DEL CONTRATO

ARTÍCULO 14º - Dentro de los tres (3) días de notificada la adjudicación y previo a la firma del contrato, el contratante deberá afianzar el cumplimiento de su compromiso con un monto no inferior al cinco por ciento (5%) del monto contractual, por cualquiera de las formas previstas en inciso 1º del artículo 6º.

DOCUMENTOS DEL CONTRATO

ARTÍCULO 15º - Formarán parte integrante de todo contrato que se celebre, u orden de trabajo que se emita, para la ejecución de la obra, los siguientes documentos:

- El presente Pliego de Condiciones.
- El Pliego de especificaciones técnicas.
- La propuesta aceptada y la Resolución de adjudicación.
- Los planos y planillas de detalle de la obra y demás elementos integrantes del legajo de licitación.

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 16º - El contratista deberá realizar totalmente los trabajos contratados, dentro del plazo estipulado en su oferta o el estipulado en el Pliego de condiciones particulares o en las Especificaciones Técnicas. Todo plazo de ejecución se entiende contando a partir de la fecha de replanteo o del acta de iniciación de los trabajos, según sea pertinente. La Comisión podrá ampliar el plazo por los días que se justifiquen, que no se haya podido trabajar por lluvias, vientos y otras condiciones climáticas adversas o en aquellas que se haya suspendido el trabajo por causas no imputables al contratista. El contratista será responsable de toda demora en la ejecución de la obra salvo prueba en contrario a cargo del mismo. En caso de que se introdujeran modificaciones de la obra contratadas, que justifiquen una ampliación del plazo, se convendrá el aumento del mismo entre la Comisión y el Contratista.

REPLANTEO DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 17º - El replanteo total o parcial será efectuado dentro de los diez (10) días de firmado el contrato o entregada la Orden de Trabajo, debiendo el Contratista o su representante asistir al acto para formalizar las observaciones que sean necesarias, y en caso de que así no lo hiciere, se le dará por expresamente conforme sin lugar a reclamo posterior alguno. Al terminar las operaciones de replanteo, se labrará acta del mismo.

INCIACIÓN DE LOS TRABAJOS

ARTÍCULO 18º - El contratista deberá iniciar los trabajos dentro de los cinco (5) días siguientes a la primera acta de replanteo. En caso de no ser necesario el replanteo, los trabajos deberán iniciarse dentro de los quince (15) días posteriores a la firma del contrato, o entrega de la orden de trabajo.

VICIOS DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 19º - *Cuando fueren sospechados de vicios no visibles los trabajos realizados, la Comisión podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse dentro de los quince (15) días posteriores a la firma del contrato, o entrega de la orden de trabajo.*

INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

ARTÍCULO 20º - La Comisión inspeccionará todos los trabajos, ejerciendo la vigilancia y control de los mismos por medio de su personal técnico o el que expresamente designe, ejerciéndose su representación el Ing. Jefe de la Administración Técnica. A tales fines la inspección tendrá libre acceso a todos los lugares de la obra a efectos de revisar los trabajos efectuados

FONDO DE REPAROS

ARTÍCULO 21º - De cada certificado de obra, excluidos los acopios, se deducirá el importe del cinco por ciento (5%) del valor del mismo, para construir el "Fondo de Reparos" como garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos.

OBRAS OCULTAS

ARTÍCULO 22º - El contratista deberá solicitar en tiempo oportuno la aprobación de las obras cuya calidad y cantidad no pueden ser comprobadas posteriormente, por tratarse de trabajos que deban quedar ocultos.

RECEPCIÓN PROVISIONAL

ARTÍCULO 23º - Terminadas las obras, siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Comisión extenderá, a pedido del contratista, el Acta de recepción provisoria donde deberá dejarse constancia de las condiciones de los trabajos, fecha de terminación y demás observaciones que se estimen necesarias, consignándose las correcciones que resulten necesario efectuar y el plazo acordado al efecto.

PLAZO PARA EL PAGO

ARTÍCULO 24º - Cualquiera fuere la forma establecida para el pago, los plazos comenzarán a partir del día siguiente al que se produzca la conformidad definitiva de recepción de los elementos o servicios.
Si las facturas fueran presentadas con posterioridad a la fecha de conformidad definitiva, los plazos comenzarán a contar desde el día siguiente de presentación de las mismas.
Los términos fijados se interrumpirán si existieren observaciones sobre la documentación pertinente u otros trámites a cumplir imputables al acreedor.
Cuando se acepte pago "al contado" o "contra entrega", se entenderá que el pago debe efectuarse después de operada la conformidad definitiva de la recepción.

PLAZO DE GARANTÍA

ARTÍCULO 25º - El contratista deberá consignar en su oferta el plazo por el cual garantiza sus obras, salvo manifestación en contrario, en las Especificaciones Técnicas. Durante dicho período el contratista correrá con la conservación de las obras y reparación de los defectos o desperfectos provenientes de la calidad o deficiencia de los trabajos, quedando exceptuados de los resultantes por el uso indebido de las obras.

RECEPCIÓN DEFINITIVA

ARTÍCULO 26º - *Vencido el plazo de garantía, tendrá lugar la recepción definitiva, previa comprobación del buen estado de las obras, labrándose al efecto el acta de recepción correspondiente.*

MULTAS

ARTÍCULO 27º - Si el contratista no iniciare los trabajos en los plazos establecidos, incurrirá en una multa equivalente al dos por mil del importe del contrato por cada día de demora. Igual multa corresponderá por cada día de atraso en la terminación de la obra. La mora en la iniciación no autoriza al contratista a tener por prolongado el plazo de la obra. Las penalidades establecidas se aplicarán sin perjuicio de las de otro orden establecido por este Pliego o la ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

DISPOSICIÓN DE ORDEN GENERAL

ARTÍCULO 28º - Los requisitos, formalidad y plazos que determina el presente Pliego de Bases y Condiciones Generales, sólo podrán ser modificados por el de Condiciones Particulares o Especificaciones Técnicas.

RECHAZO DE OFERTAS

ARTÍCULO 29º - No se considerarán las ofertas:

- Cuando no vengan acompañadas de la garantía prevista en el Ar. 6º, inc. a) al d).
- Presentadas por firmas que hayan sido eliminadas o se encuentren suspendidas del Registro de Proveedores de la Comisión Administradora y/o Provincia de Entre Ríos y Santa Fe.
- El o los renglones que tengan enmiendas o raspaduras en su texto, que no estén debidamente salvadas aclaradas al pie de la oferta y firmada por el proponente.
- Que no se ajusten al Pliego de Condiciones Generales y Particulares en lo que respecta al término de mantenimiento de la oferta, plazo, condiciones de pago, lugar y forma de ejecución de la obra.
- Cuando los documentos que se presenten como garantía de oferta no cuenten con el sellado de ley correspondiente.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

LICITACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

ANEXO:

CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES PREVISIONALES Y FISCALES

Los proveedores deberán tener vigente en el Ente la declaración jurada a que se refiere la Ley Nacional Nº: 17.250/67 (Art.4º) respecto a la no existencia de deuda exigible en concepto de aportes, contribuciones y de toda otra obligación previsional.

Justificarán estar al día en el pago del impuesto a los INGRESOS BRUTOS (para Santa Fe/Entre Ríos), según corresponda, y Ley 4035 (para Entre Ríos).

Consignarán en sus ofertas los números de CODIGO UNICO DE IDENTIFICACION TRIBUTARIA (C.U.I.T.), INGRESOS BRUTOS (Santa Fe) o a los INGRESOS BRUTOS - Ley 4035 (Entre Ríos) y Cajas Nacionales de Previsión Social.

La omisión de estos requisitos no invalidará la propuesta ni obstará a su consideración, pero el Ente no conformará ni dará curso a factura alguna, hasta tanto no se de cumplimiento a lo establecido en el presente.