CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

ER GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

-2026-

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

ER GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

ÍNDICE GENERAL

FOLIO
Nº.....3..

ÍNDICE GENERAL

- ÍNDICE GENERAL
- MEMORIA DESCRIPTIVA
- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES
- PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES
- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
- PRESUPUESTOS
- PLANOS

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: "Refacción, restauración y puesta en valor"
ESCUELA Nº15 NORMAL SUPERIOR DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO

Ubicación: Sarmiento Nº 530- Concordia-
Departamento: Concordia

UBICACIÓN:

El establecimiento se encuentra ubicado en calle Sarmiento Nº 530, Dto. Concordia- Provincia Entre Ríos.

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO:

La Escuela Nº 15 Superior Normal Domingo Faustino Sarmiento funciona en un edificio Histórico, considerado Patrimonio Arquitectónico de la Ciudad, ubicado en calle Sarmiento Nº 530 de la ciudad de Concordia. Este edificio fue construido en el año 1910 con el Programa Nacional de Escuelas Normales.

Implantado en el centro de la manzana con un eje principal, de forma simétrica divide dos sectores. Con dos patios laterales y claustrales, definen un gran salón de actos al centro, junto a un ingreso semicubierto y hall central. Este edificio alberga todos los niveles: inicial, primario, secundario y terciario siendo aproximadamente 3000 los alumnos en total, lo que coloca a este establecimiento como el más importante en cantidad de alumnos en la ciudad de Concordia.

Durante sesenta (60) años este edificio no sufrió modificaciones, ampliándose en los años ´70 con cuatro aulas nuevas en el sector norte, con características disímiles a lo existente en cuanto a su materialización y morfología. Tres de estas Aulas y un grupo Sanitario, conforman la unidad educativa que nos ocupa. Cabe agregar que en los años ´90 se completó el cierre del sector oeste, con la obra de ampliación áulica, en dos plantas superiores y con otras características arquitectónicas.

DESCRIPCIÓN DE LOS INCONVENIENTES:

El Presente Proyecto se basa en la imperiosa necesidad de Poner en Valor y reparar varios Sectores del Establecimiento, a saber:

Salón de Actos (18 m. de ancho x 21 m. de largo)

Reparación del cielorraso principal de la nave central, ubicado a una altura de 10,40 m: desprendimiento y/o reparación total por humedad proveniente del mal estado del techo. Cielorrasos laterales: de una altura de 6,00 m por humedad proveniente de planta superior (gradas), que a su vez recibe agua de lluvia desde el techo cuando las canaletas no pueden desagotarse, se rebalsan e ingresa el agua por las paredes. Las columnas principales del salón tienen el mismo mal estado interior por la humedad, debiendo restaurarse en su totalidad. Pisos en gradas de planta alta (pinotea), molduras entre cielorraso y paredes, humedades sobre pared Sur, retiro de revoque existente y nuevo revocado grueso con hidrófugo y fino a la cal. Todos estos trabajos serán entregados con pintura Látex primera calidad con los colores que la Dirección del establecimiento determine.

Techo sobre Salón de Actos

Se observa lo siguiente: es un techo de tres aguas cuya construcción probablemente sea la original de cuando se construyó el edificio, en 1910. Se trata de chapas lisas con un caballete cada 90 cm en la unión de las chapas (cada chapa cuenta con una "solapa" en cada borde, por eso la ubicación del caballete). Los tres techos descargan a canaletas embutidas de 15 x 10 cm con un notorio déficit de capacidad por lo que se saturan y generan el ingreso de agua por las paredes interiores. Son dos faldones de aproximadamente 14 x 25 m y uno de 15 m de largo, descargando a canaletas como las descriptas. En total se observan 10 bajadas de diámetro 100 mm en total, lo cual explica la poca capacidad de desagüe.

La estructura de techo es con tres cabreadas de hierro en todo el ancho del Salón (18 m), más dos medias cabreadas que forman la lima tesa. Esta estructura se encuentra en excelente estado, con pintura original color naranja. Sobre esta estructura se encuentra una tirantería de Pinotea de aproximadamente 4" x 10" con clavadores de 2" x 3" y un entablonado de 4" de ancho. Todo esto se encuentra en buen estado por lo que no debería intervenirse.

El cielorraso se encuentra en mal estado, debiendo restaurarse los sectores que se encuentren afectados, incluida la estructura de sostenimiento (clavadoras). Deberá determinarse el tipo de cielorraso a colocar siguiendo la morfología y materialización existente en todo el Edificio.

Por lo expuesto, deberá cambiarse completamente la cubierta existente por chapas galvanizadas sinusoidal Nº 25 sobre clavadores de perfiles metálicos “C” N°120, membrana de aislación térmica de lana de vidrio aluminizada sobre malla de sostén y perfilería existente, caballetes de chapa formando la lima tesa y canaletas perimetrales de chapa con capacidad suficiente para el correcto desagüe, manteniéndose las bajadas pluviales existentes.

La planta alta del salón de actos son gradas con piso de pinotea con sectores en mal estado que deberán reemplazarse. Esto debido a la humedad que proviene del techo que se encuentra en el estado descripto.

Construcción de Rampas

El Ingreso de los Alumnos al playón deportivo es por calle 25 de Mayo y desde ahí se accede a una galería de transición previo al ingreso a aulas, por una escalera para salvar una diferencia de nivel de 1,50 m. Por este motivo, deberá construirse una rampa con barandas laterales de 1,40 m de ancho que salve esta diferencia. El Proyecto Definitivo determinará los tramos necesarios para el correcto funcionamiento de la Rampa. Se deberá respetar que en el sector y contra la pared, existen dos bajadas pluviales con cámaras de inspección que deben mantener su funcionamiento.

Desde esta galería hasta el ingreso a dos niveles de aulas hay además una diferencia de nivel de 0,60 m por lo que deberán plantearse otras dos rampas de 1,10 m de ancho con una baranda lateral considerando que estarán contra la pared. El proyecto definitivo determinará el largo total de cada rampa teniendo en cuenta una pendiente no mayor al 10%.

Reubicación de butacas

El Salón de Actos tiene un total de 345 butacas dispuestas en 23 filas de 15 cada una, con ingresos a las mismas desde los laterales.

Por Propuesta de la Dirección del Establecimiento se proyecta el retiro de cuatro (4) butacas en el medio de cada fila para formar un pasillo central a los efectos del Ingreso de Bandera de Ceremonia, teniendo en cuenta la Importancia de tal Evento. El total de Butacas a retirar será de sesenta (60), las que serán reubicadas en los laterales, según el Proyecto Definitivo.

El Piso de Pinotea del Salón de Actos se encuentra en buen estado. Al retirarse las butacas sólo deberán rellenarse los agujeros donde están sujetadas las tablas que a su vez sujetan a cada butaca.

Las butacas retiradas se reubicarán en los laterales del Salón, según sugerencia de la Dirección del Establecimiento, y las sobrantes servirán para la reparación de las que se encuentran deterioradas.

Sector Ala Sur

Sobre el sector ubicado al sur de la escuela, denominado ala sur, se realizara el recambio de la estructura de techo, dado que se encuentra en mal estado por humedades e ingreso de agua por mal estado de canaletas y bajadas pluviales, al igual que el salón se colocaran chapas sinusoidales N°25 con aislación de lana de vidrio aluminizada, clavadores de perfil galvanizado “C” N°120 y vigas conformadas por la unión de dos perfiles galvanizado “C” N°160 conformando una viga tubo, como nueva estructura de sostén del techo. Así también en los sectores que se encuentren en mal estado se realizara el recambio de cielorrasos y pisos deteriorados sobre las aulas de dicho sector.

Instalaciones Eléctricas

Se realizará el tendido eléctrico nuevo en todo el establecimiento, planta baja y planta alta, en donde se proveerá de canalizaciones por bandejas en los pasillos elevadas para no entorpecer la visual y por practicidad de arreglos futuros y se reconstruirá el artefacto eléctrico de ingreso, araña, emblemático para el colegio con luminarias led, entre otros arreglos.

Imágenes ilustrativas:



Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4


Rotura membrana asfáltica c/ folio de aluminio sobre cubierta del salón de actos

Imagen 5

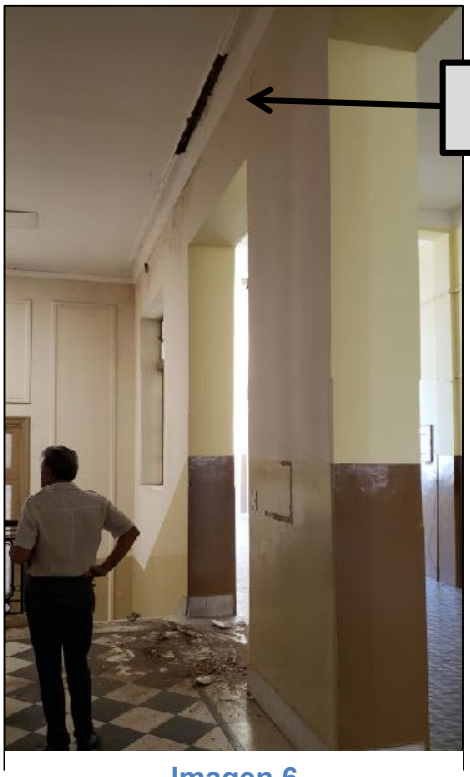


Imagen 6



Imagen 7

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La modalidad de contratación para el presente proyecto es **UNIDAD DE MEDIDA**.

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de **MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 15/100 CENTAVOS ($1.188.308.813,15)** con mes base en AGOSTO de 2025.

PLAZO DE OBRA

El plazo estimado para la realización de los trabajos se fijó en **365 (TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO DÍAS CORRIDOS)**.

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

FOLIO Nº 14

INDICE

CAPITULO I....8
MATERIALES DE CONSTRUCCION....8
Art.1º) OBSERVACION IMPORTANTE Y GENERAL....8
Art.2º) MUESTRAS DE MATERIALES....8
Art.3º) LADRILLOS COMUNES....8
Art.4º) LADRILLOS DE MAQUINA....8
Art.5º) LADRILLOS HUECOS....9
Art.6º) BLOQUES DE HORMIGON....9
Art.7º) LADRILLOS REFRACTARIOS....9
Art.8º) TEJUELAS....9
Art.9º) BALDOSAS CERAMICAS....9
Art.10º) TEJAS CERAMICAS....9
Art.11º) MOSAICOS CALCAREOS....10
Art.12º) MOSAICOS GRANITICOS....10
Art.13º) GRES CERAMICO....10
Art.14º) ZOCALOS....11
Art.15º) CASCOTES....11
Art.16º) POLVO DE LADRILLOS....11
Art.17º) TIERRA REFRACTARIA....11
Art. 18º) GRANITO....11
Art.19º) MARMOLES....11
Art.20º) ARENAS....11
Art.21º) AGREGADO GRUESO....12
Art.22º) CALES....12
Art.23º) CEMENTO DE FRAGÜE LENTO....12
Art.24º) CEMENTO DE FRAGÜE RAPIDO O DE ALTA RESISTENCIA INICIAL....12
Art.25º) CEMENTO BLANCO....12
Art.26º) YESOS....13
Art.27º) ACERO EN BARRAS PARA HORMIGON ARMADO....13
Art.28º) PERFILES L, T, DOBLE T, U y Z....13
Art.29º) PIEZAS USADAS....13
Art.30º) CONDICIONES DE LAS PIEZAS A EMPLEAR....13
Art.31º) METAL DESPLEGADO....13
Art.32º) CHAPAS DE HIERRO GALVANIZADO LISAS Y ONDULADAS....13
Art.33º) CHAPAS ONDULADAS DE ALUMINIO TRAPEZOIDALES Y LISAS....14
Art.34º) CHAPAS LISAS DE CINC....14
Art.35º) CHAPAS AUTOPORTANTES....14
Art.36º) CHAPAS DE FIBROCEMENTO....14
Art.37º) AZULEJOS....14
Art.38º) MAYOLICAS....14
Art.39º) PORCELANAS ESMALTADAS....14
Art.40º) MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS....15
Art.41º) HIDROFUGOS....15
Art.42º) LADRILLOS DE VIDRIO....15
Art.43º) CHAPAS DE MATERIAL AISLANTE....15
Art.44º) FIELTROS ALQUITRANADOS....15
Art.45º) CONDUCTOS....15
Art.46º) ASFALTO....15
Art.47º) MADERAS....15
Art.48º) VIDRIOS....16
Art.49º) PINTURAS....17
CAPITULO II....17
NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES....17
Art.50º) REPLANTEO....18
Art.51º) ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL TERRENO DE CIMENTACION....18
Art.52º) ENSAYOS COMPLEMENTARIOS DEL TERRENO....18
Art.53º) OBRADOR....19
CAPITULO III....19
MOVIMIENTO DE TIERRA....19
Art.54º) CONCEPTO GENERAL....19
Art.55º) LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS....19
Art.56º) DESMONTE....20

FOLIO Nº 15

Art.57º) RELLENOS 20
Art.58º) PRESTAMO PARA TERRAPLENAMIENTO 20
Art.59º) EXCAVACION DE ZANJAS 0 POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS PILARES 0 COLUMNAS 21
Art.60º) EXCAVACION SOTANOS, CISTERNAS, FOSAS, ZANJAS PARA OBRAS SANITARIAS 21
Art.61º) TRABAJOS AUXILIARES IMPREVISIBLES 21
Art.62º) TIERRA VEGETAL PARA JARDINES 22
CAPITULO IV 22
MORTEROS Y HORMIGONES 22
Art.63º) GENERALIDADES 22
Art.64º) MORTEROS Y HORMIGONES SOBRANTES 22
Art.65º) MORTEROS Y HORMIGONES PROCEDENTES DE LA DEMOLICION DE OBRAS HECHAS 22
Art.66º) COMPONENTES 22
Art.67º) PROPORCION DE LOS COMPONENTES 23
CAPITULO V 23
FUNDACIONES 23
Art.68º) NORMAS DE EJECUCION 23
Art.69º) BANOUINAS DE HORMIGON SIMPLE 23
Art.70º) ESTRUCTURA DE FUNDACION DE HORMIGON ARMADO 23
Art.71º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES DE CIMIENTOS 23
Art.72º) AISLACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS 23
Art.73º) TABIQUE AISLADOR VERTICAL 24
CAPITULO VI 24
MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN 24
Art.74º) MAMPOSTERIA EN ELEVACION 24
Art.75º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES 25
Art.76º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS DE MAQUINA 0 PRENSADOS 25
Art.77º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS REFRACTARIOS 25
Art.78º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS HUECOS 25
Art.79º) MAMPOSTERIA DE BLOQUES DE HORMIGON 26
Art.80º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS A LA VISTA 26
Art.81º) ANDAMIOS, PUENTES, PASARELAS, PLANOS INCLINADOS, ESCALERAS, ETC. 26
CAPITULO VII 26
REVOQUES 26
Art.82º) TRABAJOS PRELIMINARES 26
Art.83º) REVOQUES INTERIORES 26
Art.84º) REVOQUES EXTERIORES 27
Art.85º) ENLUCIDOS 27
Art.86º) REVOQUES IMPERMEABLES: 27
Art.87º) TOMADO DE JUNTAS EN MAMPOSTERIA A LA VISTA 28
CAPITULO VIII 28
CIELORRASOS 28
Art.88º) DISPOSICIONES GENERALES 28
Art.89º) CIELORRASOS APLICADOS 28
Art.90º) CIELORRASOS SUSPENDIDOS E INDEPENDIENTES 28
Art.91º) CIELORRASOS DE MADERA MACHIMBRADA 29
Art.92º) CIELORRASOS PARTICULARES 29
CAPITULO IX 29
CONTRAPISOS 29
Art.93º) NORMAS GENERALES 29
Art.94º) ESPESORES DE LOS CONTRAPISOS 30
Art.95º) CONTRAPISOS ALIVIANADOS Y/O AISLANTES 30
CAPITULO X 30
PISOS Y ZOCALOS 30
Art.96º) DISPOSICIONES GENERALES 30
Art.97º) PISOS DE CEMENTO 31
Art.98º) PISOS DE MOSAICOS GRANITICOS Y CALCAREOS 31
Art.99º) PISOS DE LADRILLOS COMUNES 32
Art.100º) PISOS DE LADRILLOS DE MAQUINA 32
Art.101º) PISO Y ZOCALOS DE LAJAS DE PIEDRA 32
Art.102º) PISO DE MADERA 32
Art.103º) SOBRE ENTARIMADO DE MADERA 32
Art.104º) PISOS DE PAROUET SOBRE CONTRAPISO 34

FOLIO Nº 16

Art.105º) PISOS DE BALDOSAS CERAMICAS O GRES CERAMICO 34
Art.106º) LOSETAS DE CEMENTO 35
Art.107º) PISOS DE GOMA 36
Art.108º) MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE GOMA 37
Art.109º) PISOS VINILICOS 37
Art.110º) PISO - ALFOMBRA 38
Art.111º) ALFOMBRAS 38
Art.112º) COLOCACION. ALFOMBRA INTEGRAL 39
Art.113º) PISO DE MARMOL 40
Art.114º) PISO DE GRANITO NATURAL 40
Art.115º) SOLIAS 41
Art.116º) ZOCALOS 41
Art.117º) ZOCALOS CALCAREOS, GRANITICOS Y CERAMICOS 41
Art.118º) ZOCALOS DE MADERA 41
Art.119º) ZOCALOS DE CEMENTO 41
Art.120º) CORDONES 41
Art.121º) ANTEPECHOS 41
CAPITULO XI 42
REVESTIMIENTOS 42
Art.122º) GENERALIDADES 42
Art.123º) FORMA DE COLOCACION 43
Art.124º) REVESTIMIENTO CERAMICO 43
Art.125º) REVESTIMIENTO GRES CERAMICOS 43
Art.126º) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANITICAS RECONSTRUIDAS 44
Art.127º) REVESTIMIENTO DE ESCALERAS Y UMBRALES CON MATERIAL RECONSTITUIDO 44
Art.128º) REVESTIMIENTO DE ESCALERA CON ALISADO Y RODILLADO DE CEMENTO 44
Art.129º) REVESTIMIENTO DE PIEDRAS LAJAS, NATURALES Y ARTIFICIALES 44
Art.130º) REVESTIMIENTOS INDEPENDIENTES O ENCHAPADOS 44
Art.131º) REVESTIMIENTO DE MARMOL Y GRANITO NATURAL 44
Art.132º) REVESTIMIENTOS DE FIBRAS PRENSADAS 46
Art.133º) REVESTIMIENTOS CON PANELES AGLOMERADOS CON RESINAS SINTETICAS: 46
Art.134º) LAMINADO PLASTICO DECORATIVO 47
CAPITULO XII 47
CUBIERTAS 47
Art.135º) NORMAS GENERALES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN CUBIERTAS PLANAS 47
CUBIERTAS PLANAS INACCESIBLES: 48
Art.136º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE 48
Art.137º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE CON FIBRA DE VIDRIO 48
Art.138º) ASFALTICA EN FRIO CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO 49
Art.139º) TECHADO DE MEMBRANA HIDROFUGA CON ALMA DE NYLON O FIBRA DE VIDRIO 49
Art.140º) CUBIERTAS PLANAS ACCESIBLES 49
CUBIERTAS DE PENDIENTE: 50
Art.141º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES 50
Art.142º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO 50
Art.143º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO NORMANDAS SOBRE ENTABLONADO 50
Art.144º) CUBIERTAS DE TEJAS "ESPAÑOLAS", MARSELLA O NORMANDAS SOBRE TEJUELAS 51
Art.145º) CUBIERTA DE TEJAS SOBRE LOSAS DE HORMIGON 51
Art.146º) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO 51
Art.147º) CUBIERTAS DE CHAPAS ONDULADAS DE FºCº 52
Art.148º) CUBIERTAS DE CANALON DE ASBESTO CEMENTO 53
Art.149º) CUBIERTAS AUTOPORTANTES DE CHAPA DE HIERRO GALVANIZADO 53
Art.150º) ZINGUERIA: GENERALIDADES 53
Art.151º) EJECUCION DE LA ZINGUERIA 53
CAPITULO XIII 53
CARPINTERÍA 53
A) CARPINTERIA DE MADERA: 53
Art.152º) GENERALIDADES 53
Art.153º) PUERTAS TABLERO PLAFONADAS 54
Art.154º) PUERTAS DE LISTONES O TABLAS 54
Art.155º) PUERTAS VIDRIERAS 54
Art.156º) PUERTAS PLACAS 54
Art.157º) PUERTAS ENCHAPADAS 54
Art.158º) VENTANAS 54

FOLIO Nº 17

Art.159º) CELOSIAS....55
Art.160º) CARPINTERIA METALICA - GENERALIDADES....55
Art.161º) CARPINTERIA DE ALUMINIO....55
Art.162º) CORTINAS DE ENROLLAR COMUN DE MADERA....56
Art.163º) CORTINAS REGULABLES DE MADERA....57
Art.164º) CORTINAS METALICAS DE TABLILLAS ARTICULADAS....57
Art.165º) CORTINAS DE MALLA METALICA....57
Art.166º) CORTINAS REGULABLES DE ALUMINIO....57
Art.167º) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO....58
Art.168º) HERRAJES....58
CAPITULO XIV....58
VIDRIOS....58
Art.169º) VIDRIOS Y CRISTALES....58
CAPITULO XV....59
OBRAS VARIAS....59
Art.170º) ESCALONES Y UMBRALES ENLUCIDOS AL CEMENTO....60
Art.171º) MARMOLES PARA MESADA....60
Art.172º) MASTILES Y ASTAS PARA BANDERAS....60
Art.173º) GUARDACANTOS DE HIERRO....60
Art.174º) ESCALERAS MARINERAS....61
Art.175º) ESCALERAS DE GRAMPAS....61
Art.176º) LIMPIEZA DE OBRA....61
CAPITULO XVI....61
PINTURAS....61
Art.177º) NORMAS GENERALES....61
Art.178º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA....62
Art.179º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MADERA....63
Art.180º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE METAL....65
Art.181º) TERMINACIONES....65
CAPITULO XVII....68
OBRAS DE MODIFICACION Y RESTAURACION....68
Art.182º) DEMOLICIONES....68
Art.183º) DEMOLICIONES PARA ABRIR ABERTURAS 0 VANOS EN MUROS EXISTENTES....68
Art.184º) MODIFICACIONES DE ABERTURAS....69
Art.185º) EJECUCION DE CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN EDIFICIO EXISTENTE....69
Art.186º) RECALCE DE MUROS....69
Art.187º) RECALZADO PARCIAL, ANGULOS O CRUZAMIENTOS....70
Art.188º) UNION DE MAMPOSTERIA NUEVA CON OTRA EXISTENTE....70
Art.189º) CIERRE O TAPIADO DE ABERTURAS....71
Art.190º) ENLLAVADO DE MUROS....71
Art.191º) REPARACION DE AZOTEAS....71
Art.192º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTAS DE TEJAS....71
Art.193º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTA DE CHAPAS ONDULADAS DE Hº Gº....72
Art.194º) REPARACION DE LAS CANALETAS DE DESAGÜES DE LOS TECHOS....73
Art.195º) REPARACION DE CIELOS RASOS....73
Art.196º) REPARACION DE REVOQUES....74
Art.197º) REPARACION DE REVOQUES POR HUMEDAD APARECIDA EN LOS MISMOS....74
Art.198º) REPARACION DE LOS PISOS DE MOSAICOS Y BALDOSAS....75
Art.199º) REPARACION DE PISOS DE CEMENTO....75
Art.200º) REPARACION DEL REVESTIMIENTO DE AZULEJOS....75
Art.201º) REPARACION DE LA MARMOLERIA....76
CAPITULO XVIII....76
ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO....76
Art.202º) GENERALIDADES....76
Art.203º) RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN LOS CALCULOS Y EN LA EJECUCION DE OBRA....76
Art.204º) DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS....77
Art.205º) NORMAS PARA EL PROYECTO Y EL CALCULO DE LA ESTRUCTURA....77
Art.206º) PRESENTACION DEL PROYECTO PARA LA APROBACION DE LA C.A.F.E.S.G.:....77
Art.207º) MATERIALES A EMPLEARSE....78
CAPITULO XIX....84
ESTRUCTURAS METALICAS....84
Art.208º) TIPO DE ACERO....84

FOLIO Nº 18

Art.209º) ACCIONES A CONSIDERAR SOBRE LAS ESTRUCTURAS 84
Art.210º) SEGURIDAD EN LAS ESTRUCTURAS DE ACERO 84
Art.211º) COMPROBACIONES A REALIZAR EN EL CALCULO 84
Art.212º) SOLDADURAS 84
Art.213º) PROTECCION CONTRA LA CORROSION 85
Art.214º) NORMAS COMPLEMENTARIAS 85
CAPITULO XX 85
INSTALACIONES ELECTRICAS 85
Art.215º) CLAUSULAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS 85
Art.216º) PLANO CONFORME A OBRA 85
Art.217º) INSPECCION 86
Art.218º) MUESTRA DE MATERIALES 86
Art.219º) ENTRADA DE MEDICION SOBRE PILAR 86
Art.220º) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES 86
Art.221º) CAJAS METALICAS PARA EQUIPO DE MEDICION 87
Art.222º) CAÑERIAS 87
Art.223º) CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC 87
Art.224º) CONDUCTORES 88
Art.225º) CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 88
Art.226º) AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES 88
Art.227º) CABLEADO DE LA INSTALACION 88
Art.228º) SEÑALIZACION DE FASE 88
Art.229º) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACION 88
Art.230º) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA 89
Art.231º) CONDUCTORES SUBTERRANEOS 89
Art.232º) LLAVES Y TOMACORRIENTES 89
Art.233º) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO 89
Art.234º) LLAVES INTERRUPTORAS: 89
Art.235º) INTERCEPTORES A ROSCA: 89
Art.236º) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS 89
Art.237º) INTERRUPTOR DIFERENCIAL 89
Art.238º) INDICACIONES 89
Art.239º) ARTEFACTOS ELECTRICOS 90
Art.240º) FIJACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS 90
Art.241º) COLOCACION DE ARTEFACTOS 90
Art.242º) CHICOTES DE CONEXIÓN 90
Art.243º) INSTALACION DE TIMBRES ELECTRICOS 90
Art.244º) INSTALACION DE TELEFONOS 90
Art.245º) TOMAS A TIERRA 90
Art.246º) INSTALACION DE PARARRAYOS 91
Art.247º) INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMATICO DE TANQUE DE AGUA 91
Art.248º) EDIFICIO CON INSTALACION EXISTENTE 91
Art.249º) TERMINACION DE LOS TRABAJOS 91
Art.250º) TRAMITES 91
Art.251º) MATERIALES EN DESUSO 91
CAPITULO XXI 91
INSTALACIONES DE GAS ENVASADO: 91
Art.252º) REGLAMENTACIONES 91
Art.253º) INSTALADOR 91
Art.254º) TRAMITES 91
Art.255º) TASAS Y DERECHOS 92
Art.256º) TRABAJOS 92
Art.257º) DE LOS MATERIALES 92
Art.258º) EJECUCION DE LOS TRABAJOS 93
Art.259º) HABILITACION 93
CAPITULO XXII 94
INSTALACIONES SANITARIAS 94
Art.260º) PREPARACION DE LOS PLANOS REGLAMENTARIOS 94
Art.261º) CAÑERIAS CLOACALES 94
Art.262º) CAMARAS DE INSPECCION 95
Art.263º) CAÑERIA DE DESCARGA Y VENTILACION 95
Art.264º) CAÑERIA DE VENTILACION 95
Art.265º) CAÑERIAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS 95

FOLIO Nº 19

Art.266º) CAÑERIA DE AGUA CORRIENTE 95
Art.267º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES 96
Art.268º) DESAGÜES PLUVIALES HORIZONTALES 97
Art.269º) CANALETAS DE DESAGÜE DE TECHOS 97
Art.270º) CAMARA SEPTICA 97
Art.271º) PLANTA DE DRENAJE 97
Art.272º) POZO ABSORBENTE 98
Art.273º) TANQUE RESERVA 98
Art.274º) TORRE TANQUE 98
Art.275º) TANQUE DE BOMBEO 98
Art.276º) ELECTROBOMBAS 99
Art.277º) PRUEBA DE INSTALACION DE BOMBAS 99
Art.278º) POZO IMPERMEABLE 99
Art.279º) POZO BOMBEO CLOACAL 100
Art.280º) INSTALACION SERVICIO CONTRA-INCENDIO 100
Art.281º) PERFORACIONES POZO SEMISURGENTE 100
Art.282º) PROVISION Y COLOCACION MOTOBOMBEADOR 100
Art.283º) ABLANDADOR DE AGUA 101
Art.284º) CANALETAS Y REJAS DE AIREACION 101
Art.285º) CAMARAS DE REJAS FIJAS 101
Art.286º) CAMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCION DESINFECTANTE 101
Art.287º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS EFLUENTES RESIDUALES 101
Art.288º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE 101
Art.289º) CEGADO DE CAMARA SEPTICA CORRESPONDIENTE 101
Art.290º) INTERCEPTORES 101
Art.291º) ARTEFACTOS Y GRIFERIA 102
Art.292º) ACCESORIOS DE EMBUTIR 102
Art.293º) DEMOLICIONES 102
Art.294º) REACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACION EXISTENTE 102
CAPÍTULO XXIII 103
PLANILLA DE MEZCLAS 103
Art.295º) MEZCLAS: 103
Art.296º) HORMIGON SIMPLE 104
Art.297º) MEZCLA PARA HORMIGON ARMADO 104

FOLIO
N° 20

CAPITULO I
MATERIALES DE CONSTRUCCION

Art.1º) OBSERVACION IMPORTANTE Y GENERAL

Por sobre cualquier disposición o requisito impuesto en este PLIEGO de ESPECIFICACIONES TECNICAS para la recepción y uso de los materiales de construcción se deberá tener presente que siempre se elegirá lo mejor y más durable.

Art.2º) MUESTRAS DE MATERIALES

El Contratista estará obligado a presentar con la debida anticipación dos o más muestras de todos los materiales a emplearse en obras, sin que éstas tengan que ser solicitadas especialmente por la C.A.F.E.S.G.. Estas muestras serán sometidas a aprobación oportunamente, y en caso de rechazo de las mismas por no responder a lo indicado en art. anterior el Contratista deberá someter a la aprobación nuevas muestras en las que se tengan en cuenta las observaciones que se le hicieran y que motivaran su rechazo.-

Una vez aprobadas, se sellará, se firmará y se colgará la boleta de aprobación debidamente presentada, enviaráse luego una de las mismas a la obra la que quedará a disposición en la oficina de la C.A.F.E.S.G.. La otra será entregada al Contratista. El material que debe colocarse responderá en un todo de acuerdo a las características de la muestra aprobada.-

Los herrajes, el material eléctrico y el de obras sanitarias se presentarán en una sola entrega y debidamente acondicionada en tableros.-

Los materiales que correspondan a muestras rechazadas si se hallan ya en la obra deberán ser retirados de inmediato por el Contratista.-

Si el Contratista deseare colocar las muestras aprobadas que a juicio de la C.A.F.E.S.G. estuvieran en buenas condiciones solicitará autorización especial de ésta y se labrará un acta en la que se dejará constancia del tipo de la muestra y lugar en que se colocará. Esta acta será firmada por el Inspector y el Contratista. -

Para los aparatos o materiales que por su costo o tamaño no pudieran presentarse muestras, se admitirán catálogos en castellano con todos los detalles constructivos de funcionamiento e instalación.-

Art.3º) LADRILLOS COMUNES

Presentarán color rojizo uniforme y provendrán de la adecuada cocción de arcillas sin llegar a presentar vitrificaciones ni huecos significativos.-

Serán hechos con toda prolijidad y con barro provisto con la "liga" necesaria, serán derechos y bien cocidos y con aristas vivas. Deberán ser sonoros al golpe con un cuerpo duro y de caras plenas, sin rajaduras, ni partes sin quemar o excesivamente quemadas. En general tendrán las dimensiones siguientes: 26,5 x 12,5 x 5,5, salvo ligera tolerancia de 1 cm. (Uno) en el largo y de 1/2 (medio) centímetro en el ancho y en el espesor. Previamente se depositarán muestras en la C.A.F.E.S.G. de acuerdo con lo que precede, selladas y firmadas por la Empresa Constructora. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.518. -

Sólo en casos excepcionales, cuando en determinada localidad no fuera posible obtener ladrillos que satisfagan las condiciones exigidas precedentemente la C.A.F.E.S.G. podrá autorizar el empleo de ladrillos de inferior calidad, pero en tales casos se reserva el derecho de exigir, sin variación de los precios de contrato, la adopción de todas o algunas de las siguientes providencias, pero se deja bien establecido que la aprobación definitiva de ésta autorización quedará a juicio exclusivo de la C.A.F.E.S.G.. -

a) Reforzar los morteros a emplear para la mampostería aumentando la proporción del cemento o la cal. -

b) Reforzar los morteros de los revoques exteriores para evitar infiltraciones al interior.-

c) Ejecutar encadenados o estructuras especiales con el objeto de disminuir el coeficiente de trabajo de los ladrillos.-

Art.4º) LADRILLOS DE MAQUINA

Serán de primera, con aristas vivas, derechos, de color uniforme, sin rajaduras ni deterioros que afecten su utilización al objeto para que se destinen, serán esmeradamente cocidos.-

Serán moldeados mecánicamente y en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de la obra se indicará si serán prensados o no y sus dimensiones.-

FOLIO
Nº 21

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.502. -

Art.5º) LADRILLOS HUECOS

Serán de 2, 4, 6 o más agujeros, pero siempre fabricados con arcillas elegidas; bien prensados y bien cocidos, sin vitrificaciones. Serán todo lo compacto posible de superficies planas, aristas vivas, sin alabeo y de caras rústicas para la mejor adhesión del mortero. En las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se indicará el tipo de ladrillo a utilizar.-

Serán sin grietas y sin deterioros que afecten su completa utilización: bien cocidos y de fábrica conocida y acreditada.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.518 para los comunes y 11.561 para los con función resistente.-

Art.6º) BLOQUES DE HORMIGON

Se obtendrán mediante el moldeo y fragüe de un hormigón liviano. Podrán ser huecos o macizos. Bien compactado, y sin deficiencias que impidan su uso. En las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra se determinará el tipo y dimensiones del bloque a emplear. El espesor de la pared del bloque deberá ser mayor de 2 centímetros.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 41.521 y 11.561. -

Art.7º) LADRILLOS REFRACTARIOS

Serán elaborados a base de bauxita pura a muy alta temperatura. Bien homogéneos compactados bien cocidos y de color uniforme, sin deformación o vitrificación a temperaturas máximas de 1.200°C. para hornos y chimeneas comunes y 1.700°C, para hornos de fábricas o fundiciones.-

Siempre se emplearán los mejores, dentro de los que satisfagan las condiciones apuntadas.-

Dada la variedad de las formas, en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se especificará dimensiones y espesores.- Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.508 y 12.509.

Art.8º) TEJUELAS

Serán hechas en la forma usual con caras planas, aristas vivas y de color uniforme. Tendrán un largo aproximado de 30 (treinta) centímetros y espesor mínimo de 3 (tres) centímetros bien cocidas y coloradas.-

Deberán ser hechas con adobes prensados a mano o a máquina y con la "liga" necesarias para conseguir un excelente material.-

Art.9º) BALDOSAS CERAMICAS

Serán siempre de color uniforme, compactas, perfectamente planas y derechas con aristas vivas y sin rajaduras ni defectos en sus caras. Espesor mínimo de 15 milímetros. Serán cuadradas de 20 x 20 cm. salvo indicación especial en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de cada obra. Si las baldosas no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectilíneas de un ancho menos de 2 (dos) milímetros serán rechazas.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.522 y 11.565. -

Art.10º) TEJAS CERAMICAS

Serán obtenidas con arcillas elegidas, compactas, bien prensadas y bien cocidas. Sus dimensiones, moldeo, colocación y formas serán lo más uniforme posible. Deberán ser perfectamente derechas, escuadradas, de aristas vivas y sin defectos de ninguna naturaleza originados ya sea por el moldeo o la cochura y sin baño ulterior a la fabricación.-

1) TEJAS TIPO FRANCESA: Serán planas, de marca reconocida, de 42.5 x 25.5 cm. aprox. y de un peso también aprox. de 2,6 kg., de un espesor de 15 mm., de una misma fábrica y partida. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.528. -

2) TEJAS TIPO COLONIAL: De marca reconocida. Dimensiones aprox. : 41 x 19,5 x 14,5; peso 2,100 kg. Espesor entre 10 y 12 mm. de una misma fábrica y partida, con medidas uniformes y alabeo menor de 4 mm. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.528. -

3) TEJAS TIPO NORMANDA: De marca reconocida. Dimensiones aprox. : 28 x 14 a 18 cm. Espesor no inferior a 1 cm-

4) OTROS TIPOS: En caso de utilizarse tejas cerámicas de formato especial (poligonal, romana, etc.) sus características y dimensiones se consignarán en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra.-

FOLIO 22

Toda pieza especial para las cubiertas antes mencionadas como ser caballetes, goterones, etc., serán de la misma calidad del material color y terminación que las tejas respectivas.-

Art.11º) MOSAICOS CALCAREOS

a) Tendrán la forma y dimensiones que se indican en la planilla de locales de cada obra. Tendrán sus aristas y vértices perfectamente vivos; serán bien planos, su coloración será perfectamente uniforme, su espesor será de 25 mm. , con una tolerancia máxima de 1 mm, en más o en menos en un total de mosaicos que no exceda del 20% del total contratado.-

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en la forma usual a balancín o a prensa hidráulica prefiriéndose ésta última. Dichas capas serán como sigue: la primera capa o pastina, tendrá un espesor mínimo de 3 (tres) mm. y estará constituida por un mortero de cemento blanco o natural y con el agregado del óxido metálico que le imprime el color.-

La segunda capa o "seca" estará formada por una mezcla de cemento y arena, completamente seca de 8 mm. de espesor mínimo.-

La tercera capa o "baña" estará constituida por una mezcla de cemento y arena (1:3) y con un adicional de agua del 20%. -

c) Los mosaicos para veredas tendrán acanaladuras, de sección semicircular, de una profundidad que no alcance al espesor de toda la primera capa a la vista, o chanfles apropiados en sus aristas perimetrales.-

Serán en general de "pancitos", "vainillas" o "rayados" según se establezca en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-

d) Cuando los mosaicos deban ser colocados en forma ornamental, aquellos deberán acusar dibujos en que las rectas y las líneas de figuras, estén perfectamente definidas y sin acusar deformaciones.-

Además el destaque de los colores yuxtapuestos deberán ser bien metidos y sin rebarbas. Por consiguiente deberán ser hechas con moldes perfectos y por operación de idóneos, para evitar los inconvenientes apuntados.-

e) Las baldosas se entregarán en la forma "normal" en que quedan después de su elaboración, baño y estiba.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.522 y 11.560. -

Art.12º) MOSAICOS GRANITICOS

a) De aristas perfectamente vivas, bien planas de color uniforme, de un espesor de 25 mm. con una tolerancia en más o en menos de l mm., en un total de mosaicos que no excedan del 20% (veinte por ciento) de todo lo contratado para la obra, bien pulida a la plancha de acero y a la piedra fina.-

Las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de cada obra indicarán si deben ser pulidas a plomo, dimensiones, color y granulados.-

b) Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensadas.-

La primera o "pastina" estará constituida por un granulado de mármol o piedra unido en sus partes por una pastina de cemento blanco o natural y a veces de un color espesor mínimo 5 mm-

La segunda o "seca", similar al mosaico calcáreo espesor mínimo 8 mm-

La tercera o "baña", similar al mosaico calcáreo.-

c) El granulado será nacional o importado, debiéndose justificar la procedencia. Debiendo prevenir de piedras sanas y no deterioradas por el uso y la intemperie. Queda prohibido en absoluto el empleo de calcáreo nacional o extranjero triturado.-

Art.13º) GRES CERAMICO

Compuesto por una mezcla de arcilla, caolines, cuarzo, feldespato y óxido inorgánicos.-

Obtenida mediante un proceso de compresión a 250 kg./cm2 en prensas hidráulicas a altas temperaturas, la absorción al agua no debe superar el 2%. -

Serán de dimensiones uniformes, aristas vivas y sin alabeos.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 11.565 y 11.571 para los esmaltados.-

FOLIO 23

Art.14º) ZOCALOS

En planilla de locales y/o ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se determinará el material y dimensiones. Las características responderán s/el material elegido, a los Arts. 11, 12 y 13. -

Art.15º) CASCOTES

Deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos o cuarterones y colorados. Su tamaño variará entre un cubo, aprox. de 25 a 45 mm. de lado.-
Podrán aplicarse los provenientes de demoliciones de muros en mezcla de cal toda vez que sean bien cocidos y limpios, previo consentimiento del Inspector y desprovistos de todo salitre.-

Art.16º) POLVO DE LADRILLOS

Deberá ser obtenido por la molienda de ladrillos bien cocidos, llenando las condiciones impuestas para aquellos (Art. 3°) en lo posible será fabricado en la misma obra, empleando máquinas apropiadas. Bajo ningún concepto se permitirá agregar residuos de demoliciones al polvo de ladrillos puro. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.632. -

Art.17º) TIERRA REFRACTARIA

Amasada con agua, deberá dar una sustancia plástica que no vitrifique a la temperatura de 1.700°C. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.504. -

Art. 18º) GRANITO

Será bien sano, de formación completa (cuarzo, feldespato y mica, predominando en ella el primero), su tipo y dimensiones será determinado en ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-
No deberá tener partes afectadas por los agentes atmosféricos. La labra deberá garantizar superficies planas y regulares. -

Art.19º) MARMOLES

Serán siempre de una constitución sacaroidea muy compacta. Como se trata de un material de ornamento, deberá ser muy seleccionado en sus características de color, matiz, veteado, pulido, etc.-
Las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, de cada obra indicarán el tipo y designación del mármol a emplear pero será bien entendido que siempre será de procedencia genuina y trabajado en razón del uso que deba tener.-
Salvo indicación especial, se deberán suministrar en chapas de espesor uniforme, bien planas de y matiz uniforme y veteado en correspondencia.-
Deberán ser pulidos a la piedra fina, a la pómez y a la pátina de cera o al plomo. Su superficie será brillosa y obtenida por repetidos frotamientos para que sea duradera. No se admitirá el disimulo de máculas o Rajaduras mediante yeso, goma laca u otro procedimiento visible o poco segura.-
Cuando las piezas presenten fallas que, dadas las clases de mármol deban aceptarse, pero que a juicio de la C.A.F.E.S.G. pudieran originar su rotura, ésta exigirá la colocación de grapas de bronce o hierro galvanizado, de la forma y en la cantidad que estime conveniente.-

Art.20º) ARENAS

Serán de constitución naturales silícica del grupo especificado en la planilla de Mezclas y Hormigones, serán limpias sin sales ni sustancias orgánicas ni arcillas, responderán al llamado tipo Oriental.-
Podrán utilizarse arenas naturales de la región donde se lleven a cabo las construcciones, pero antes deberá solicitarse la aprobación de las mismas.-
Estará libre de impurezas orgánicas. Si existen dudas al respecto, se efectuarán ensayos colorimétricos.-
El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable: - Incolora, amarillo claro o azafranado: arena utilizable.-
Rojo amarillento: utilizable sólo para fundaciones, bases cuadradas, hormigones simples sin armadura y albañilería en general, a excepción de enlucido de revoque.- Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.633. -

FOLIO 24

Art.21º) AGREGADO GRUESO

Estará constituido por canto rodado o piedra partida (pero no polvo de piedra) proveniente de rocas, líneas, granito o basalto y responderá a las condiciones indicadas para el mismo en el Reglamento Vigente de Estructuras Resistentes de la Municipalidad de la Buenos Aires.-
Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.505. -

Art.22º) CALES

Constituidas fundamentalmente por óxido o hidróxido de calcio con ciertas cantidades de óxido o hidróxido de magnesio.-
Serán de dos clases:

a) Grasas: tipo Malagueño (Córdoba).-

b) Hidráulica: tipo Azul perfectamente en polvo ya apagadas en bolsas de papel, de marca acreditada.-

Se procurará en cada caso usar la cal de fabricación local o de las cercanías que se aproximen a las características del tipo impuesto y previa corrección de morteros en razón de las variantes de aquellas en lo relativo a su porcentaje de óxido de calcio activo. -
CAL GRASA: Será viva y en terrones y provendrá de calcáreos puros, no contendrá más de 3% de humedad ni más del 15% de impurezas (arcillas). Será fresca, en general. Apagada en agua dulce deberá transformarse en una pasta que adicionada con bastante agua y tamizada, no debe dejar sino residuos inapreciables de materia inerte (arena) sobre el tamiz.-
Su rendimiento será de 2 Litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.-
Deberá ser conservada en la obra, en lugares al abrigo de la humedad y de la intemperie y con pisos de madera u otro material higroscópico.-
Para ser usada, se deberá apagar previamente en bateas de madera, poco a poco, colocando la lechada a través de un doble tamiz de tejido de alambre de maya fina y depositando aquellos en fosas excavadas en el suelo revestidos con ladrillos en seco, rejuntando con mortero sobre los muros y el fondo, y teniendo una altura de 1.50 metros más o menos. La lechada de cal para revoques y enlucidos se deja macerar en dichas fosas, no menos de 15 días antes de ser usada y 8 días para asentar mampostería. Si debiera quedar almacenada un tiempo mayor dentro de las fosas se tomarán precauciones para evitar el contacto del aire (cubriendo la pasta con una capa de agua y protegiéndola para evitar suciedades). -
Si las pastas resultan granulosas la C.A.F.E.S.G. podrá ordenar el cribado de las mismas por el tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado. Si se utiliza cal hidratada en polvo deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.508 si son hidráulicas; y con la IRAM N° 1.626 si son aéreas debiendo permanecer en sus envases hasta el momento de su utilización.-

Art.23º) CEMENTO DE FRAGÜE LENTO

Se considerarán como tales los llamados "cemento portland" en el comercio:
a) Sólo se utilizarán en las obras las marcas de cemento portland con aprobación definitiva de los organismos del Estado respectivos.-
b) Según las circunstancias y para obras particulares (obras debajo del agua, etc.), la C.A.F.E.S.G. impondrá las marcas a emplear dentro de las aprobadas por las autoridades competentes.-
c) El cemento deberá recibirse en la obra debidamente envasado en bolsas de arpilleras o papel impermeable.-
d) El Inspector de la obra rechazará toda partida de cemento que acuse la menor avería, por defecto de estiba, transporte o embalaje, o que por su aspecto arroje dudas sobre su iniciación al fragüe, etc.-
Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.503. -

Art.24º) CEMENTO DE FRAGÜE RAPIDO O DE ALTA RESISTENCIA INICIAL

Sólo se usarán con el consentimiento de la C.A.F.E.S.G.. Deberán reunir como mínimo todos los requisitos de los cementos del Art. 23, salvo los que le son particularmente específicos y además de marca acreditada, que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en la norma IRAM N° 1.646. -

Art.25º) CEMENTO BLANCO

Será de la mejor calidad que exista en plaza, su color será perfectamente blanco, libre de óxido y otras sustancias que puedan alterar su color. En general se rechazará todo cemento que contenga sustancias que puedan ser nocivas para la resistencia o calidad de las

FOLIO N° 25

obras en que se las utilice, o en los que se note un principio de fragüe. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.691.

Art.26º) YESOS

Provendrán de calcáreos (sulfato de calcio) apropiados y con muy pocas impurezas: excedentes de sal gema o de otros compuestos susceptibles de alterar la composición química del sulfato, ya sea en seco, ya sea bajo la acción de la humedad.-

Deberán ser bien cocidos de forma de entregarse en obras prácticamente exentos de toda agua de hidratación. Serán de dos clases, a los efectos de su empleo:

a) Yeso gris.-

b) Yeso blanco.-

El primero deberá su color principalmente a un poco de arcilla. El segundo será prácticamente sulfato de calcio anhídrido sin impurezas. Siempre se deberá usar el llamado yeso vivo, es decir de primer empleo dando una pasta uniforme y de aspecto mantecoso. -

La estiba se hará en sitios al abrigo de toda acción de la humedad. El piso de la estiba se hará con tablones bien aislados del suelo, si éste es de tierra o de materiales permeables.-

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.607. -

Art.27º) ACERO EN BARRAS PARA HORMIGON ARMADO

Se emplearán barras de acero que reunirán las condiciones de resistencia exigidas por el Reglamento Vigente de Estructuras Resistentes de la Municipalidad de Buenos Aires.-

Art.28º) PERFILES L, T, DOBLE T, U y Z

Serán siempre los "normales", esto es de alas anchas y correspondiendo al catálogo de los perfiles laminados "alemanes" del comercio.-

Art.29º) PIEZAS USADAS

En todas las construcciones deberán emplearse piezas "nuevas" sin excepción, es decir de primer uso. En caso muy particular y por tratarse de estructuras manifiestamente en óptimo estado, podrá la C.A.F.E.S.G. autorizar el empleo de piezas usadas anteriormente, previo los convenios del caso con el Contratista.-

Art.30º) CONDICIONES DE LAS PIEZAS A EMPLEAR

Toda barra o chapa deberá estar en perfectas condiciones de conservación sin picaduras o deterioros y sin deformaciones. No deberán acusar oxidaciones. Se deberán poner en obra bien limpia de toda grasitud o materiales terrosos.-

Art.31º) METAL DESPLEGADO

Será obtenido por medio de chapas extendidas formando las mallas en hojas enteras superpuestas cinco centímetros y cocidas con alambre galvanizados N° 18 de manera de constituir una estructura suficientemente rígida.-

Será fabricado con chapas nuevas sin defectos ni deterioro alguno.-

Salvo indicación en contrario de las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" el metal desplegado a utilizar será el N° 24, de un peso no inferior a 1.650 gr./m2. debiendo ser barnizado o galvanizado por inmersión.-

Art.32º) CHAPAS DE HIERRO GALVANIZADO LISAS Y ONDULADAS

Serán de hierro cincadas por el procedimiento de inmersión en baño de cinc fundido, previa limpieza y decapado correspondiente, debiendo ser el cinc empleado de una pureza no menor de 97 %. -

Si en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" no se hace indicación expresa en contra, las chapas de H°G° serán de un calibre N° 24 BWG (0.56 mm.) y el cincado por metro cuadrado entre 380 y 450 gr./m2, cuyas ondas tendrán 76 mm. (3") de paso y una altura de onda comprendida entre 16 y 20 mm. Serán derechas, sin uso anterior, bien escuadradas, sin picaduras ni manchas de óxido de cinc o de hierro o cualquier defecto o avería.

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 513. -

Las chapas de H°G° lisas, serán del espesor que se indique en cada caso en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra.-

Las dimensiones serán establecidas en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-

FOLIO 26

Art.33º) CHAPAS ONDULADAS DE ALUMINIO TRAPEZOIDALES Y LISAS

Las chapas de aluminio serán de aleación de aluminio, manganeso y magnesio y tendrán un espesor de l mm, salvo especificación en contrario. Las chapas lisas serán de la misma calidad y anteriores.-

Serán bien derechas, escuadradas, sin uso anterior, sin picaduras y sin ningún otro defecto o avería. -

El aluminio tendrá una pureza no inferior al 97 %. -

Art.34º) CHAPAS LISAS DE CINC

Serán sin manchas ni defectos de ninguna clase y sin uso anterior.

Deberán resistir como mínimo, tres dobleces en ángulo de 90° en el sentido de la laminación y ocho dobleces en ángulo de 90° en el sentido perpendicular a la laminación.

El cinc en chapas lisas para el uso de cinquería en techos deberá tener una pureza mínima de 98,46 %. -

El espesor se indicará en cada caso, pero cuando no se especifique se entenderá que será el correspondiente al número 14 (BWG 0,82 mm.).

Art.35º) CHAPAS AUTOPORTANTES

En las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" se determinarán el material, dimensiones, espesor y forma de colocación. -

Se considerarán válidas y obligatorias toda recomendación del fabricante en cuanto al uso y colocación, salvo expresa indicación en contrario en ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES o planos de detalle.

Art.36º) CHAPAS DE FIBROCEMENTO

Serán de color o natural, onduladas y de 8 mm de espesor (salvo especificación en contrario) debiendo cumplir con la Norma IRAM N° 11.518. -

Serán obtenidas únicamente por la mezcla íntima y prensado de fibras de asbesto, cemento portland y agua con adición o no de colorantes. -

El material será de tonalidad uniforme y de espesor constante y no deberá presentar defectos superficiales como ser grietas, abolladuras, protuberancias, etc.

Las chapas deberán ser de marca aprobada por la C.A.F.E.S.G.. -

Las dimensiones, espesor y color serán los que se estipulen para la obra que corresponda. -

Art.37º) AZULEJOS

Provendrán de la adecuada cocción de materiales cerámicos, presentando dos capas: una formada por el bizcocho poroso y otra, la cara vista recubierta por material vítreo, transparente, blanco o de color, cuyo acabado puede ser brillante, semimate o mate.-

Serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se determinen en la documentación. Tendrán un esmalte y tinte uniforme, no debiendo presentar alabeos, grietas o cualquier otro defecto.-

El alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación.-

La absorción de agua estará comprendida entre el 10% y 20% de peso, y no presentará alteración de color.-

Su entrega a la obra deberá ser hecha con embalajes apropiados, para no deteriorar las piezas. -

Salvo mención especial en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" toda vez que se hable de "azulejado" ha de entenderse que además de la baldosa plana, se deberán proveer las piezas, de acordamiento necesarias. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 12.529.

Art.38º) MAYOLICAS

Serán siempre de primera calidad, de fábrica acreditada seria, de la aprobación de la C.A.F.E.S.G.. La tonalidad, forma, los accesorios, etc., serán uniformes sin tolerancia alguna, y se establecerán en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES. -

Art.39º) PORCELANAS ESMALTADAS

Compuestas por caolines, cuarzos, feldespato, arcillas y óxidos metálicos, comprimidos y cocidos a 1.300 °C de temperatura. -

Sus características particulares, color y dimensiones se establecerán en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

FOLIO
N° 27

Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.522 y 1.109. -7

Art.40º) MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS

Serán los indicados en cada caso por la C.A.F.E.S.G. en "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES". Serán suministrados en la obra, en sus envases de origen, debiendo observarse las disposiciones necesarias para su almacenamiento, protección de la humedad, estiba, etc., de tal modo que no se perjudique la bondad del material. -

Art.41º) HIDROFUGOS

Serán de marca acreditada y reconocida por la S.U.P.C.E.

Se proveerán en su envase de origen cuidándose la no-alteración de sus propiedades químicas. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.572.

Art.42º) LADRILLOS DE VIDRIO

Deberán ser sin sopladuras, tajaduras u otras fallas. Estarán constituidos por piezas cuadradas o redondas de distintos diseños y color con estrías y salientes particulares para la mejor difusión de la luz. Serán del tipo de la marca "Glass Beton", serán bien planos y derechos. Las medidas y tipo se establecerán en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES. -

Art.43º) CHAPAS DE MATERIAL AISLANTE

Serán fabricadas a bases de fibras vegetales adecuadamente refinadas y completamente esterilizadas, impermeabilizadas y filtradas para formar tablas de gran firmeza estructural. Serán de un espesor mínimo de 13 mm.-

Deberán ser altamente aislantes del calor y del frío, muy amortiguantes del sonido del sonido e inatacables por los insectos y carcomas.-

Se fabricarán en planchas de espesor y tonalidad constante y uniforme.-

Deberán ser de marca aprobada por la C.A.F.E.S.G. y llevará estampada la marca de fábrica. Las chapas deberán llegar perfectamente acondicionadas en armazones preparados a tal efecto en forma de evitar especialmente el deterioro de sus bordes y combaduras posteriores.-

Art.44º) FIELTROS ALQUITRANADOS

Se refiere a los que en el comercio se designan con el nombre de "Ruberoid". Serán obtenidos por la impregnación de fieltro con alquitrán o materiales asfálticos, fuertemente prensados y de procedencia de fábricas bien acreditadas. -

Serán de los tipos o peso mínimos que se indique en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de la obra. A falta de mención de este se entenderá siempre que se trata de planchas expedidas en el comercio en rollo; será siempre un producto fresco, bien conservado, plegables, sin roturas ni desgarros y de perfecta penetración en toda su masa, del material asfáltico o bituminoso. Dentro de los productos análogos del comercio, se adoptará el mejor a juicio de la C.A.F.E.S.G. Deberán cumplir con la norma IRAM N° 1.558. -

Art.45º) CONDUCTOS

Los productos refractarios, de material vítreo, PVC o cemento comprimido a utilizar para evacuación de humos, chimeneas, ventilación, etc., serán de las dimensiones y características consignadas en los planos de detalles o en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES. -

Deberán ser fabricado a máquina y de la mejor calidad que sea posible obtener en plaza. No presentaran fisuras ni defectos algunos de fabricación.-

Art.46º) ASFALTO

Deberá ser el resultado de una mezcla de asfalto natural y asfalto tipo "Trinidad" en proporciones convenientes y adecuadas a las condiciones climáticas de la región. Por tal motivo estos tipos de mezclas deberán ser preparados por casas especialistas y responsables y con larga experiencia a fin de obtener un producto sólido, elástico e impermeable a toda prueba y a toda variación de la temperatura local-

Art.47º) MADERAS

Debidamente estacionadas y de contextura homogénea, libres de polillas, teredos, caries y sámago grietas o agujeros nudos saltadizos, etc. La fibra será recta y para evitar alabeos, se ensancharán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol. Las maderas en bruto responderán en dimensiones a las medidas establecidas en los planos, las cepilladas tendrán una disminución máxima respecto a las medidas de 1,Smm. por cada cara.-

FOLIO 28

Con exclusión de las rayas en el corazón y de los nudos saltadizos se tolerará uno si defectos mencionados por cada pieza, excepto en la carpintería de obra y siempre a juicio de la C.A.F.E.S.G. no afecte la resistencia o la duración de la misma.-
La madera será siempre de la más alta calidad en su tipo y reunirá todos los requisitos deseables para la obtención de una obra de primera categoría.-

TIPOS DE MADERA.-

a) Pino Spruce: De color blanco amarillento con ligero tono pardo rojizo y aspecto sedoso.-

b) Pino Blanco: Tendrá un color blanco bien pronunciado de fibras compactas y aspecto sedoso después de pulido se deberá procurar que no tenga principios de caries o putrefacción.-

c) Pino Brasil: Será el comúnmente designado como tales el comercio, con un color rojo amarillento.-

d) Cedro: En general "se preferirá el "Paraguayo" o el "Misionero". Podrá emplearse el tipo "Salteño -Tucumano" o similares, bien secos y con un estacionamiento prolongado.-
Será perfectamente sano de color y aspecto una vez aserrado en tablas y sin albura. -

e) Roble: Será de procedencia Europea o Norteamericana perfectamente estacionado, sano y sin fallas.-
Dado su empleo en trabajos con acabado al natural, será elegido con mucha escrupulosidad, en cuanto a su color y aspecto.-

f) Maderas duras: Serán de procedencia Sudamericana, cuando no sean Argentinas. Se proveerán siempre sin alburas, ni fallas, ni caries. Se deberá cuidar muy especialmente su estacionamiento, así como de que las piezas sean bien derechas y de sección uniforme. -
Se involucran en la denominación de maderas duras a las siguientes:
Algarrobo Negro: De procedencia Cordobesa, compacto y de color oscuro.-
Misiones.- Incienso Amarillo: De color amarillo verdoso, muy compacto, procedente del Paraguay, Chaco y Lapacho: (Verde o Moro) de color amarillo verdoso, cuyo aserrín humedecido tiñe de color 'Solferino' o de color oscuro, muy fibroso y muy compacto, procedente del Chaco, Salta, Tucumán y Paraguay.-
Viraró: De color rosado muy compacto, procedente del Chaco, Misiones, Tucumán y Paraguay.
Quebracho Colorado: De color rojo subido, muy compacto debe cuidarse que no esté ya deteriorado, por teredos muy fibrosos y muy pesados, procedencia preferida; Chaco o Norte de Santa Fe.-
Urunday: De color marrón con vetas negras, de aspecto sinuoso, muy compacto. Se debe cuidar que no tengan grietas en el núcleo central. Procedente del Chaco y Paraguay.-
Deberán cumplir con la Norma 79.560. -

Art.48º) VIDRIOS

Serán obtenidos por la fusión a altas temperaturas de (1.000 a 1.500'C.) silicato de sodio o de potasio, combinados con cal, aluminio, magnesio u óxido de hierro o manganeso. El material resultante deberá ser bien plano, sin sopladuras ni fallas de ninguna especie.
En planos de detalle y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se establecerá el tipo, espesor y otras características.

a) Vidrios Transparentes: Serán los vidrios comunes, obtenidos por el método de estirado plano.

b) Vidrio Simple: Serán de 1,8 mm. a 2 mm. de espesor, claros, de máxima transparencia y lo más posiblemente lisos.

c) Vidrios Dobles: De un espesor de 2,5 mm. a 3 mm., claros y bien planos.

d) Vidrios Triples: De un espesor de 3,5 mm. a 4 mm, claros y bien planos.

e) Vidrios Gruesos: De un espesor de 4,2 mm. a 6 mm.

f) Vidrios Translúcidos: Serán obtenidos mediante el laminado con cilindros (uno liso y otro rugoso). De acuerdo a su contextura podrá ser:

1- Stipolyte: De poca opacidad, con una rugosidad de poca profundidad (granulado), de 2,5 mm. a

FOLIO Nº 29

2- Martelét-. Martillado-íncoloro o de diversos colores. En espesores de 2,9 mm. y 4,9 mm. , sin deficiencias.

3- Catedral: Superficie de poca rugosidad, con dibujos en relieve, en forma de cuadros, rombos, etc. Espesor de 2,9 mm. a 3.2nmL

4- Otros Tipos: Morocco, Vidrio Rayado, Esmerilado, Floreal Lustre. granité, etc. No deberán tener fallas de ninguna naturaleza.

g) Cristales: Serán obtenidos por la fusión de silicato de potasio con oxido de plomo y por el método de colado, laminado y pulido. Espesor de 6 mm. a 7 mm. ambas caras perfectamente planas y sin deficiencias.

h) Vítreas: Vidrio común transparente. Espesor de 5 a 7 mm. a 7 mm.

i) Vidrios Armados: Se fabricaran por colado sobre mesa laminado con cilindro (armado común) o por laminado entre cilindros, los que podrán ser lisos o rugosos, para obtener así vidrios transparentes ó traslúcidos. La malla de alambre incluida en su masa podrá ser reticulada en cuadros (separados entre sí 12,7 mm.) llamándose entonces 'Georgian' o en hexágonos (de 22 mm. de apotema) llamado 'Armado Común. Es de un espesor aproximado de 6 mm.-

j) Vidrios Plomados o Vitreaux: Se obtendrán colocando en bastidores formados por varillas de plomo, fragmento de vidrio Martelét, blanco o de color, formando dibujo o figura.
Las pinturas para el decorado se aplicarán en frío, con pincel. Una vez secas se colocarán en hornos particulares, en que al aproximarse el vidrio al punto de fusión se obtiene la infiltración de las pinturas en la masa del vidrio.

k) Vidrios Templados: Podrán ser transparentes ó traslúcidos, espesores entre 9 y 11 mm

l) Vidrios de Seguridad. Compuestos por dos hojas de vidrio y una de plástico que luego de un proceso de prensado por laminados y un tratamiento posterior en autoclave, se presenta como un conjunto indivisible.- Sus medidas máximas son de aproximadamente 1.19 x 2,5 m. y los espesores son variables. En las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se establecerán las características específicas. Los vidrios y cristales deberán cumplir con las normas IRAM N° 12.540, 12.542 y 12.558.-

Art.49º) PINTURAS

Las pinturas a emplear deberán cumplir con las normas IRAM Nº 1.022. 1.070, 1.077. 1.106, 1.109, 1.110, 1.119, 1.220 y 1.228. -
Se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en sus envases originales de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización
En las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES se determinarán las pinturas a utilizar.
a) Tizas: Será provista siempre en terrones bien limpia y fresca. Se preparara para su uso, poco a poco, a medida que se necesita.
b) Cola: No se permitirá sino el uso de la que en el comercio se denomina "de conejo", para obras generales. Para obras PARTICULARES, la C.A.F.E.S.G. podrá exigir el uso de colas más finas, sin que ello signifique ninguna mejora de precio. Se deberá preparar al "baño María" con cuidado y prolijidad. Se procurará diluir la cola licuada y concentrada, con agua tibia, debiéndole agregar a la lechada para blanqueo en el mismo momento de ser usada ésta última. No se permitirá la utilización de soluciones viejas. -
c) Pinturas, Esmaltes y Barnices: Se utilizarán pinturas, esmaltes y barnices preparados, de marcas acreditadas y reconocidas. Serán provistas en obra en sus envases de originales. Serán de primera calidad.-
d) Aguarrás Mineral: Se utilizará el que bajo ésta nomenclatura expenden los comercios.-
e) Aceite de Linaza: Tanto crudo como cocido, será de marca acreditada y reconocido por la C.A.F.E.S.G.-

CAPITULO II

NORMAS GENERALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

FOLIO
30

Art.50º) REPLANTEO

El/los planos de replanteo los ejecutará el Contratista en base a los planos generales y de detalle que obren en la documentación y deberá presentados para su aprobación a la C.A.F.E.S.G.. estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en la documentación. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno.

El replanteo en el terreno se ejecutará conforme al plano aprobado materializándose (con alambre o cordones de cáñamo) los ejes principales de la construcción, ejes de muros y de los centros de basamentos y columnas, debiendo emplearse a tal efecto instrumental de alta precisión.

Estos alambres, que serán colocados a una altura conveniente sobre el nivel del suelo, no serán retirados hasta tanto la construcción alcance dicha altura.

Previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a la C.A.F.E.S.G. la aprobación del trabajo de replanteo realizado.

Cualquier trabajo que fuera necesario efectuar con motivo de errores en la materialización del replanteo será por cuenta exclusiva del Contratista quien no podrá alegar como excusa la circunstancia que la C.A.F.E.S.G. haya estado presente durante la ejecución de estos trabajos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados, por lo que se solicitará a la C.A.F.E.S.G. la rectificación o ratificación, durante la construcción, mediante nota de pedido. Los niveles estarán referidos a una cota cero que la C.A.F.E.S.G. fijará en el terreno materializándose con un mojón a tal efecto, o mediante otra manera eficaz convenida y cuya permanencia e inmovilidad preservará.

La Contratista verificará el perímetro y ángulos de terreno a fin de verificar sus medidas y ante cualquier diferencia, deberá comunicarla a la C.A.F.E.S.G..

En casos particulares la C.A.F.E.S.G., previa solicitud de la Empresa por nota de pedido, podrá autorizar replanteos parciales, los que deberán estar claramente indicados en los respectivos planos de replanteo.

Art.51º) ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL TERRENO DE CIMENTACION

La Empresa Adjudicataria juntamente con la Inspección de la obra procederá con la debida antelación al replanteo definitivo a hacer excavar pozos o zanjas, en diferentes puntos del terreno, a fin de practicar los ensayos de resistencia a la compresión, de acuerdo con la práctica usual al respecto y con las instrucciones particulares que diera la Inspección. Pero, aunque se hubieran iniciado las excavaciones para la cimentación la Inspección podrá resolver nuevos ensayos, ya sea para salvar dudas, ya sea para estudiar cambios en el sistema adoptado de cimentación de las construcciones a raíz de fundaciones particulares

En ambos casos, el Contratista deberá cooperar con personal, elementos, útiles, etc., a la mejor realización de esos ensayos y el gasto que dichas pruebas demanden, se dará por incluido en el precio estipulado para el rubro en el contrato de las obras.

Los ensayos de resistencia de las diferentes capas del terreno, se complementarán por la C.A.F.E.S.G. con diagramas de "compresibilidad" y "perfiles" a lo largo de los muros y debajo de los pilares y columnas a construir, a fin de formarse una idea exacta de la conformación geológica y estratificación del subsuelo de cimentación, en correspondencia de las obras a ejecutar.

El contratista deberá cooperar a intervenir en esos ensayos, formar su propio criterio y hacer las observaciones del caso, pues su responsabilidad al respecto subsistirá en forma completa, si con tiempo y en la debida oportunidad no hubiere llamado la atención de la

Art.52º) ENSAYOS COMPLEMENTARIOS DEL TERRENO

En caso de ser necesario a causa de la mala calidad del terreno portante, la C.A.F.E.S.G. podrá exigir que se efectúen en laboratorios de ensayos de suelos, las siguientes operaciones:

a) Determinación del coeficiente o grado de compresibilidad.
b) Determinación del coeficiente o grado de permeabilidad.-
c) Determinación del coeficiente o grado de consolidación.-

FOLIO 31

Con el objeto de formarse un juicio definitivo del terreno, dichas pruebas deberán complementarse con un estudio de las distintas capas, con su clasificación geológica, composición química, contenido de sales, agua, etc. Dicho estudio podrá obtenerse mediante sondeos o a pozo abierto. -
El diseño y cálculo del sistema estructural proyectado deberán ser ajustados a los resultados del estudio de suelo. -
Estos gastos así como los que demanden cualquier otro ensayo, se consideran incluidos dentro de los precios contractuales.-

Art.53º) OBRADOR

Dentro del terreno para la ejecución de la obra, el Contratista construirá por su cuenta los tinglados, depósitos, alojamiento del personal, etc., necesarios. Se dispondrán en forma tal que no perturbe la marcha de la obra. -
Perimetralmente realizará el cercado que exija la reglamentación municipal correspondiente o en su defecto, un alambrado que delimite claramente la zona afectada por los trabajos, con accesos autorizados, bien indicados, así como letreros de precaución que sean necesarios, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas a la obra.-
Independientemente de los elementos que integran el obrador, el Contratista deberá proveer para el uso de la C.A.F.E.S.G., un local de dimensiones adecuadas y ejecutada con materiales convencionales o prefabricados y con las condiciones de habitabilidad, aislación y terminación aptas para las funciones a desarrollar.-
El local se construirá conforme a lo indicado en el P. de Cond. Part. y P. de Especif. Tec. Part.

CAPITULO III

MOVIMIENTO DE TIERRA

Art.54º) CONCEPTO GENERAL

El Contratista efectuará los desmontes o terraplenamientos necesarios para llevar el terreno a las cotas de proyecto.-
La excavación, removido, transporte, desparramo y apisonado de tierra se efectuará siempre en el concepto de que el precio que se estipule al respecto comprenderá todas las operaciones mencionadas, no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. Comprenderá además los gastos de personal, útiles, herramientas, medios de transportes, agua necesaria para el terraplenamiento, apuntalamiento y precauciones a tomar para no perjudicar la estabilidad o el libre uso de construcciones vecinas, trabajos de desagote requeridos por filtraciones en el subsuelo, tablestacas y obras de defensa y contención necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones, e indemnizaciones a terceros, por cualquier concepto y toda otra obra o gastos accesorios que resulte necesario para realizar el movimiento de tierra proyectado. -
La falta de indicaciones al respecto, en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de cada obra, no justificara reclamo alguno por parte del Contratista, que deberá recabar de la C.A.F.E.S.G. las informaciones del caso de acuerdo a lo consignado en el Pliego General de Condiciones, antes de formular sus precios y suscribir el contrato de las obras. -

Art.55º) LIMPIEZA Y PREPARACION DEL TERRENO DE EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

Antes del replanteo el Contratista procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción, de manera de no entorpecer el desarrollo de la obra.-
La C.A.F.E.S.G. podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten la Obra, debiendo el Contratista adoptar todas las previsiones que corresponda para su preservación.-
El corte de los árboles y arbustos que la documentación y/o C.A.F.E.S.G. indiquen a extraer, serán con sus raíces, para lo cual se efectuarán las excavaciones necesarias.-
Toda excavación resultante de la remoción de árboles o arbustos y demás vegetación, será rellenada con tierra apta y deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente.-

FOLIO Nº 32

Este trabajo no será necesario en las superficies que deban ser excavadas con posterioridad para la ejecución de desmontes, zanjas, pozos, etc.-
La extirpación de hormigueros y cuevas de roedores, previa destrucción de larvas y fumigación, inundación y relleno de las cavidades respectivas; se ejecutará siempre con precaución para no dañar la cimentación de construcciones vecinas.-
Será obligación del Contratista buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras, y cegará por completo, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada y humedecida, en capas sucesivas de 30cm. Aquellos que puedan interferir en las fundaciones se rellenaran con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para cada caso fije la C.A.F.E.S.G. de la obra.
En caso de encontrarse zanjas o excavaciones, se procederá como se indica para pozos. Dentro del perímetro de la obra, se procederá a efectuar una limpieza general del terreno retirando todo residuo, materiales, etc.-
Esta limpieza deberá mantenerse durante todo el transcurso de la obra.-
Los costos de todos los trabajos indicados en este artículo, están incluidos en el precio de la obra y así deberá preverlo el Contratista en su oferta.-

Art.56º) DESMONTE

Como trabajo previo se excavarán de trecho en trecho pozos de l m de diámetro y con una profundidad de 20cm menor que la del plano propuesto. -
Estos pozos servirán de guía para la excavación ulterior de los bloques intermedios de tierra. Salvo convenios particulares, previamente acordados, se irán dejando de trecho en trecho conos de tierra con su coronamiento de vegetación natural, los que servirán para la comprobación del cubaje excavado. (No corresponde en caso de Ajuste Alzado).-
La excavación de la última capa de 20cm de espesor se efectuará recién en el momento de ser ello necesario para las construcciones a ejecutar. La tierra sobrante deberá ser llevada y desparramada dentro del terreno y fuera de él hasta una distancia de 500 metros, a juicio exclusivo del Inspector de la obra y salvo indicación expresa de las 'ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra.-
La excavación se hará con las debidas precauciones cómo para prevenir derrumbes, a cuyo efecto se harán los apuntalamientos necesarios y se adoptaran las medidas oportunas para evitar inconvenientes por lluvias, avenidas de agua u otras causas todo por cuenta del Contratista.-

Art.57º) RELLENOS

Como operación previa se hincarán de trecho en trecho en el terreno estacones de madera dura y se rodearán con conos de tierra bien apisonada.-
La parte superior de los estacones deberá ser bien horizontal y estará a la cota a que deberá llegar el terraplenamiento una vez terminado. Estos testigos servirán para la conformación ulterior del terreno ejecutado.-
La tierra a emplear en todo relleno, será siempre bien seca, suelta, limpia sin terrones ni cuerpos extraños, sin terrones ni cuerpos externos y especialmente sin basura ni estiércol.-
Se preferirán para ello la tierra vegetal, la arena y las gredas, con exclusión de arcillas y fangos.
Se efectuará el relleno con capas sucesivas de 15cm de espesor, las que se irán humedeciendo abundantemente y apisonando con pisones de mano. -
Antes de rellenar huecos, hondonadas o bajos, se excavará su fondo, sacando la capa de fango o tierra excesivamente húmeda que pudiera haber. -

Art.58º) PRESTAMO PARA TERRAPLENAMIENTO

Cuando el Contratista tenga que efectuar un terraplenamiento o un relleno, con tierra que no proceda de un desmonte proyectado en el mismo terreno de la obra, deberá procurársela fuera de aquél salvo especial autorización en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES' de la obra para excavarla en el mismo terreno.-
En éste último caso, no se podrá excavar más de 20cm de altura y en la zona que la C.A.F.E.S.G. designe para tal fin.
Sólo en casos particulares previa autorización de la C.A.F.E.S.G. se permitirán las excavaciones a mayor profundidad.-

FOLIO Nº 33

Art.59º) EXCAVACION DE ZANJAS 0 POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS PILARES 0 COLUMNAS

a) Se ejecutarán de completa conformidad con las medidas de los planos de detalles y hasta la cota del proyecto, si es que se procederá enseguida a su relleno con la obra muraria de cimentación; en caso contrario se llevará hasta una profundidad de 20cm menor que la definitiva, para prever el efecto de las lluvias u otros inconvenientes.-

b) Los taludes de éstas excavaciones serán bien verticales debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamientos y tablestacas apropiadas si el terreno no sostuviera de por sí en forma conveniente.-

En caso de filtraciones de agua, se deberá mantener el 'achique", necesario, instalando bombas de suficiente rendimiento cómo para mantener en seco la excavación hasta tanto se haya ejecutado la obra de cimentación-

c) Si por error se diera a la excavación un ancho mayor o mayor profundidad de la que corresponda, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascotes, debiéndolo hacer con el mismo material de que está constituida la banquina o estructura de fundación.-

d) El fondo de las excavaciones para dichas cimentaciones será siempre bien horizontal.-

En casos particulares la C.A.F.E.S.G. podrá consentir cimentaciones escalonadas en planos horizontales de diferentes cotas.

El espacio entre el muro de cimientos y los bordes de la zanja, se rellenarán por capas sucesivas de tierra humedecida, de un máximo de 20cm. de espesor, las cuales serán debidamente apisonadas.-

En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.-

Art.60º) EXCAVACION SOTANOS, CISTERNAS, FOSAS, ZANJAS PARA OBRAS SANITARIAS

Se procederá en general de acuerdo con lo indicado en el artículo que antecede.-

En particular se cuidarán los apuntalamientos tanto de los paramentos verticales de la tierra excavada como de las construcciones inmediatas, cuya estabilidad pudiera ser afectada eventualmente por las obras de excavación mencionadas. -

Si se empleara excavadora mecánica, se convendrán en cada caso, con la Inspección los detalles para su emplazamiento y funcionamiento. -

La responsabilidad del Contratista será completa y sin limitación por cualquier daño o perjuicio que ocasionara a terceros, a instalaciones, etc., por descuidos o errores tanto en los apuntalamientos cómo en los desagües y en las demás obras de prevención inherentes a toda excavación de importancia, inmediata a construcciones existentes.-

Art.61º) TRABAJOS AUXILIARES IMPREVISIBLES

Si durante el desarrollo de las obras que se licitan aparecieran cañerías, cables, túneles, etc. cuyo recorrido pudiera afectar, el emplazamiento de las nuevas estructuras o producir deficiencias en la terminación de los trabajos el Contratista deberá proceder al desvío de aquellas en forma de eliminar el inconveniente que presenten, sin afectar su utilización, previa supervisión de la C.A.F.E.S.G. -

Cuando las dificultades se produzcan por la existencia de pozos negros, cámaras sépticas o cualquier otra estructura inutilizada, el Contratista deberá proceder al cegado de los primeros, de acuerdo con el Art. 5411 y a la demolición de las obras, rellenando las partes del terreno que así lo requieran por efectos de éstos trabajos dando la intervención a la Inspección -

El Contratista deberá presentar a la C.A.F.E.S.G. un plano de ubicación de las instalaciones y estructuras mencionadas, revisado y conformado por el Inspector de las obras, en base al cuál se impartirán las instrucciones que se consideran necesarias para cada caso en particular.-

Las directivas así impartidas sólo podrán ser modificadas por la C.A.F.E.S.G., la que autorizará en definitiva la ampliación del plazo fijado para la terminación de las obras a solicitud del Contratista, si así lo juzgara necesaria, cómo consecuencia de las previsiones de éste articulo.-

No se admitirán en ningún caso, como adicional, los gastos de materiales o mano de obra que éstos trabajos imprevistos originaran y que no hayan sido autorizados especialmente cómo adicionales por la C.A.F.E.S.G. y controlados por la misma.

FOLIO
34

Art.62º) TIERRA VEGETAL PARA JARDINES

En las zonas previstas para jardinería se colocará una capa de 0.15cm de espesor como mínimo, de tierra vegetal, donde la superficie del terreno deba terminarse con césped o macizos florales.-

En canteros, que deban contener plantas, la profundidad mínima de tierra vegetal será de 0,40m (salvo especificación contraria en planos de detalle o ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES).-

Cuando se especifique la plantación de árboles, para cada uno de ellos deberá ejecutarse una excavación de 0,6OxO,6OxO,80m como mínimo, la que se rellenará con una capa de 0,20m de arena primero y luego con tierra vegetal, regando abundantemente. -

La tierra vegetal será bien desmenuzada, libre de semillas o raíces que pudieran generar maleza. Estará libre además, de escombros o cal o cualquier cuerpo extraño o arcillas.-

CAPITULO IV

MORTEROS Y HORMIGONES

Art.63º) GENERALIDADES

a) Salvo autorización expresa de la C.A.F.E.S.G. deberán ser preparados por medios mecánicos, con mezcladoras y hormigoneras que satisfagan las exigencias de los Pliegos de Condiciones. -

b) Los componentes serán dosados al peso o por volumen, según corresponda a las indicaciones de cada tipo, empleándose "básculas" o troladas y cajones o recipientes de medida perfectamente tasados de antemano y sellados por la Inspección, con la indicación bien clara y visible de su volumen, o del peso de cada material dosable en ellos.-

c) El dosaje hará con materiales en seco e igualmente sueltos si lo fuera por volumen.-

d) Cuándo se preparan 'a mano' la mezcla de los componentes se hará sobre tablados bien limpios y ajustados y con un reborde a fin de impedir el escurrimiento del agua de amasado. En caso contrario se hará sobre un embaldosado impermeable, apropiado y de la aceptación de la C.A.F.E.S.G..-

e) Los materiales inertes a emplear serán siempre nuevos y limpios y si fuera necesario, a juicio de la C.A.F.E.S.G., se lavarán prolijamente a fin de depurarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, sales solubles nocivas, etc., que pudieran contener.-

Art.64º) MORTEROS Y HORMIGONES SOBRANTES

a) Los morteros y hormigones a la cal se prepararan para el consumo del día, nada más.-

Los de cemento se prepararán a medida que se vayan usando en la obra no pudiéndolos guardar preparados a la espera de reanudar el trabajo más tarde.-

b) Todo mortero a la cal, sobrante del día, se amontonará dónde la Inspección ordene, hasta su completa desecación pudiéndose emplear después cómo arena en la fabricación de hormigones para contrapisos o para rellenos, siempre que la Inspección de la obra lo considere posible y previo tamizado a través de cedazos de tejidos de alambre de bronce o de hierro galvanizado, de dimensiones de malla apropiada.-

c) Todo sobrante del día de hormigones a la cal, se amontonará en forma análoga, para ser usado más tarde cómo 'pedregullo o cascote" en la fabricación de hormigones para los fines mencionados en b) previa autorización de la C.A.F.E.S.G.. -

Art.65º) MORTEROS Y HORMIGONES PROCEDENTES DE LA DEMOLICION DE OBRAS HECHAS

La C.A.F.E.S.G. permitirá, previa nota de pedido y según los casos y las circunstancias, el aprovechamiento de los primeros como "arena y de los segundos cómo "pedregullo' en la forma mencionada en el Art. 6311, previa conformidad de la Inspección.

Art.66º) COMPONENTES

La cal, el cemento, la arena, el polvo de ladrillos, los cascotes y el pedregullo a emplear en la fabricación de morteros y hormigones, serán siempre de primera calidad, de primer uso y responderán a todas las exigencias mencionadas en el CAPITULO I (MAT. DE CONSTRUCCION) y en las correspondientes al CAPITULO DE HORMIGON ARMADO.-

FOLIO 35

Art.67º) PROPORCION DE LOS COMPONENTES

Tanto para los morteros como para los hormigones regirá lo que se indique para cada tipo en las "Planillas de Morteros y Hormigones'.-

Pero como las proporciones son dadas empleando tipos normales de arena y pedregullo la C.A.F.E.S.G., tendrá derecho en cada caso de modificadas, en razón de las diferentes características de los materiales mencionados, que se autorice usar, sin que por ello el Contratista tenga el derecho de reclamar "mejoras de precios". -

CAPITULO V

FUNDACIONES

Art.68º) NORMAS DE EJECUCION

Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los detalles del plano respectivo, y a las indicaciones que establezca por escrito la C.A.F.E.S.G., teniendo en cuenta, para la ejecución de las estructuras de cada tipo de fundación las especificaciones que indican los artículos siguientes, y las que correspondan del CAPITULO DE HORMIGON ARMADO.-

Art.69º) BANOUINAS DE HORMIGON SIMPLE

Las banquinas de hormigón simple se ejecutarán con uno de los siguientes tipos de hormigón:

Tipo II y Tipo III, empleándose en obra el que establezcan las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES'.-

En todos los casos el hormigón contendrá el agua necesaria para no retardar su fragüe y se colocará por capas de l0 cm de espesor, apisonándolo fuertemente con pisones de mano. -

Se nivelará cuidadosamente la superficie de la banquina, a fin de darle una horizontalidad perfecta.

Art.70º) ESTRUCTURA DE FUNDACION DE HORMIGON ARMADO

Para la ejecución de las banquinas, bases de columnas, vigas de fundación, estructuras antisísmicas y de toda otra fundación de hormigón armado, regirán las especificaciones del CAPITULO DE HORMIGON ARMADO.-

Art.71º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES DE CIMIENTOS

Comprende toda la mampostería de muros, tabiques, pilares, muretes de veredas, bases, cte., desde la cara superior de las banquinas o de cualquier otra estructura de fundación hasta la capa aisladora horizontal. La mampostería de cimentación se ejecutará en sujeción a las siguientes exigencias:

a) Sobre la banquina de asiento se levantará la obra muraria, de perfecto acuerdo con lo que se indique en los planos particulares de replanteo y los de detalle. En correspondencia de vanos y puertas, el muro de cimientos será corrido y perfectamente trabado.-

b) Se emplearán ladrillos de primera calidad, que respondan a las exigencias del Art. 3º.

c) Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y afinadas, las juntas serán alternadas de modo que no correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas.-

d) Se mantendrá rigurosamente la verticalidad y la alineación de los paramentos adoptando las precauciones del caso.-

e) Para la ejecución de la mampostería en cimientos se utilizará mezcla tipo A-f). Salvo indicación en contrario de las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES'.-

f) Para las demás precauciones a adoptar, regirá lo establecido en el CAPITULO VI "MAMPOSTERIA EN ELEVACION". -

Art.72º) AISLACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS

Salvo especificación en contrario en ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES o planos de detalles en todos los muros sin excepción se ejecutarán dos capas aisladoras de 1,5cm de espesor cada una. La superior a 5cm sobre el nivel de piso interior terminado, la inferior a la altura del contrapiso. Esta última será continua, sin interrupciones en vanos y aberturas. -

Ambas capas horizontales estarán unidas por otras dos verticales (salvo cuando la mampostería exterior sea de ladrillos a la vista) de igual material y espesor. -

FOLIO
Nº 36

Cuando exista diferencia de niveles entre pisos, la capa inferior se ejecutará a nivel del contrapiso más bajo.-
La mezcla a utilizar será 1:3 (cemento- arena) e hidrófugo de marca reconocida, disuelto en el agua de amasado, en la proporción indicada por el fabricante. Se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el espolvoreo del mismo.-
El planchado deberá ser esmerado a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa.-
Para evitar la aparición de fisuras, se deberá curar con regados abundantes o cubriéndola con arpilleras húmedas. -
Aparte de constatarse la perfecta horizontalidad, el Contratista deberá asegurar la perfecta unión de las capas.-
No se continuará con la mampostería, hasta transcurridas 24hs. -
Con respecto a las capas aisladoras verticales, deberán tomarse las precauciones necesarias como para no romperlas, cuando se proceda a la colocación de los zócalos.-
Cuando el paramento exterior sea de ladrillo visto y esté en contacto con el terreno natural, la primera capa aisladora horizontal, se ejecutará a 5cm. como mínimo sobre el nivel del terreno, La capa aisladora vertical, sólo se ejecutará sobre el lado interior del muro.-
En todos los casos, la mampostería que se encuentre entre las dos capas horizontales se asentará con mezcla reforzada (1/4:1: 3).-

Art.73º) TABIQUE AISLADOR VERTICAL

Los muros perimetrales de sótanos que deben ir adosados al terreno natural o a rellenos ulteriores, levarán doble capa horizontal, unidas por un tabique panderete impermeable.-
Para ello se construirá, adosado al paramento vertical del terreno natural o del futuro relleno, un tabique construido con ladrillos comunes colocados (de canto y asentados con mortero reforzado 1/4:1:3 (cemento- cal- arena). Dicho tabique se apoyará sobre la banquina de asiento del muro y se prolongará superiormente hasta el nivel del terreno. Una vez terminado se ejecutará sobre él, una capa impermeable de mezcla 1:3 e hidrófugo, de 15 mm. mínimo de espesor, terminado alisado al cemento puro. Esta capa vertical se unirá perfectamente a las dos laterales, ejecutadas de acuerdo al Art. 71º.

CAPITULO VI
MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN

Art.74º) MAMPOSTERIA EN ELEVACION

GENERALIDADES: El Presente Artículo regirá para toda mampostería a ejecutar, independientemente del tipo de ladrillo a utilizar.-

Se entenderá por tal, toda mampostería que se construya sobre la capa aisladora horizontal y será la necesaria para realizar todas las obras murarias que se indican en los planos. La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes prescripciones
Responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos de proyecto, tanto en planta como en elevación.-
Los paramentos de muros y demás estructuras se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales. Todo muro de un ladrillo de espesor, se levantará a un hilo, cuidando el paramento exterior, en general, o que corresponda al local más importante.
Todo muro de más de un ladrillo de espesor, se levantará a dos hilos, uno a cada lado, de modo de obtener en ambos paramentos, 1a menor rugosidad posible.
A medida que la mampostería se eleva, se irán dejando en ella los huecos para los conductos de humo de aireación v para la colocación de las cañerías maestras de desagües de techo, de desagües y ventilación de cloacas, para los nichos de radiadores de calefacción, etc.-
Los ladrillos se colocarán trabándolos, esto es con juntas desencontradas en el plano vertical y en el plano horizontal, de hilada en hilada. Se emplearan, al efecto ladrillos enteros, tres cuartos y medios, más no cuartos o cascotes. Se colocarán con enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos sus sentidos.-

FOLIO 37

Las juntas de mortero, tanto horizontal como vertical, tendrán un espesor máximo de 18mm. Deberán por otra parte, asegurar un colchón de mortero de l0mm. de espesor mínimo, entre los ladrillos y además deberán rellenar perfectamente todos los huecos.-
El ladrillo antes de ser colocado, deberá ser abundantemente mojado mediante un método conveniente. Sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que ésta rebalse las juntas.
Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y enlace de la albañilería.
Los muros que se crucen y empalmen serán trabados en todas sus hiladas. Se ligarán a columnas o pantallas de hormigón armado, (previamente salpicados con lechada de cemento puro) por barras de hierro de Ø 6mm cada 40 cm. de separación entre ellas como máximo, y de 50cm. de long., dejadas al hormigonar.-
Los huecos para andamios o similar, se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida necesaria. -
Los tabiques llevarán a partir del nivel de piso, cada metro de altura, asentados en mezcla de concreto 1:3, dos hierros de 8mm que se doblarán en forma de gancho tomando el ladrillo en sus extremos. La mampostería deberá reforzarse bajo los antepechos 2 hiladas antes y en un ancho de 0,5Om. a cada lado de la ventana con una mezcla de mortero 1:3 y 2 Ø 8mm.
Salvo especificación en contrario en planos o ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, se colocará en el coronamiento de todos los tabiques que no lleguen al cielorraso, un encadenamiento de HºAº de ancho igual al del tabique por l0cm. de altura en cuyo interior correrá una armadura compuesta por 2 Ø 8mm- con estribos de Ø 4,2mm cada 30cm.-
De la misma manera, todos los muros que no se encuentren vinculados a la estructura principal deberán reforzarse con un encadenado de ancho igual al muro y 0,15 m. de altura con 4 Ø 8mm. y estribos de Ø 4,2mm. cada 30cm. -
A fin de asegurar una buena trabazón de la mampostería con las vigas y losas de techo y entrepisos, la ejecución de la mampostería se suspenderá a una altura de 3 hiladas por debajo de esa estructura hasta tanto se produzca el perfecto asentamiento de las paredes. Después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados, con ladrillos asentados a presión en un lecho constituido por una parte de cemento y tres de arena.-
Salvo especificación en contrario, todos los vanos llevarán dinteles de HºAº, que se apoyarán sobre la albañilería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano, con un mínimo de 20cm. -
Todos los trabajos enumerados se encuentran incluidos en el precio de la mampostería (salvo cuando expresamente sean desagregados en el cómputo y/o presupuesto) no teniendo el Contratista derecho a pago adicional alguno. -

Art.75º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES

Será ejecutada con ladrillos de primera calidad, de acuerdo al CAPITULO I de éste Pliego, la mezcla a utilizar será la Tipo A2a.-
Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias, para unir firmemente ambas mamposterías. Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO XVII. -

Art.76º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS DE MAQUINA 0 PRENSADOS

Se ejecutará siempre con ladrillos escogidos de primera calidad según lo establecido en el CAPITULO I, y se asentarán sobre un mortero Tipo A2c. Se exigirá un trabajo perfecto de terminación.-

Art.77º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS REFRACTARIOS

Se ejecutarán con ladrillos refractarios de primera calidad asentados con mezclas de cemento refractario, las juntas serán reducidas a un mínimo posible.- Se tendrá en cuenta lo especificado en el CAPITULO I MATERIALES DE CONSTRUCCION.-

Art.78º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS HUECOS

Se ejecutará de acuerdo a las exigencias de los planos, y de las 'ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES", de cada obra. Siempre se considerara que ella ha de constituir tabiques interiores o muros de relleno, es decir, no expuestos a cargas alguna fuera de su peso propio, cuando no se utilicen ladrillos cerámicos portantes.-

FOLIO
38

El mortero a emplear en su construcción salvo indicación en contrario de las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" será el Tipo A2c.

Art.79º) MAMPOSTERIA DE BLOQUES DE HORMIGON

Se utilizarán bloques de acuerdo a lo especificado en el CAPITULO I.-
La mezcla a utilizar será la del tipo A2c.-
Los bloques se asentarán secos, sin previo humedecimiento.-

Art.80º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS A LA VISTA

Para la ejecución de la mampostería con ladrillos a la vista regirá lo siguiente:
a) Se emplearán ladrillos comunes, elegidos, bien cocidos, con la cara vista bien plana, de aristas vivas, sin rajaduras y coloración uniforme.-
b) Se pondrá especial cuidado con la ejecución de las juntas las cuales no deberán tener menos de 1 cm. de espesor ni más de 2cm., siendo uniformes en todo el paramento.-
e) Las juntas serán descarnadas y rehundidas 2cm. como mínimo para permitir la colocación del mortero de junta respectiva.-
d) Previa limpieza y mojado abundante de las juntas se procederá a su relleno con mortero tipo E. Este trabajo se ejecutará en forma sumamente esmerada, mediante el empleo de espátulas de formas y dimensiones adecuadas, comprimiendo fuertemente el material para evitar que queden partes huecas y alisándolas correctamente. La junta terminada deberá quedar rehundida 10nun. con respecto al filo exterior de los ladrillos.
En el interior y previo a la ejecución del jaharro, se ejecutará un azotado impermeable Tipo CI. Una vez tomadas las juntas se lavarán los ladrillos con una solución de ácido clorhídrico al 10%, enjuagándolos luego con abundante agua limpia.-

Art.81º) ANDAMIOS, PUENTES, PASARELAS, PLANOS INCLINADOS, ESCALERAS, ETC.

Los andamios para las construcciones de mampostería se harán siempre respondiendo a exigencias de solidez y seguridad, adoptando disposiciones sencillas que permitan un fácil montaje del conjunto y sobre todo, adoptando para el cálculo coeficientes de trabajo reducidos con respecto a lo usual para el material que los constituyan.-

CAPITULO VII
REVOQUES

Art.82º) TRABAJOS PRELIMINARES

Antes de proceder a la ejecución de los revoques de los muros, se efectuarán los siguientes trabajos preliminares:
a) Se limpiarán los paramentos de los muros, empleando cepillo duro y escoba, en forma de dejar los ladrillos sin incrustaciones de morteros ni manchas de salitre. Además de escarbarán las juntas, si hubieran sido demasiado rellenadas.-
b) Si las afloraciones de salitres fueran muy abundantes se trabajará el paramento del muro con ácido muriático diluido al 10% y se lavará con abundante agua, luego se rellenarán los huecos dejado por machinales u otras causas.-
c) Se mojará abundantemente el muro. -

Art.83º) REVOQUES INTERIORES

Comprende la ejecución de jaharros y enlucidos. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a la preparación de fajas o guías para la ejecución del mismo. Dichas fajas se ejecutarán bien a plomo acusando un plano perfecto en su conjunto y tendrán el espesor que en definitiva se dará al jaharro no pudiendo exceder por consiguiente de 18 a 20mm. El mortero a emplearse será el Tipo C3 y se deberá peinar antes del fragüe para agarre del enlucido.-
Los enlucidos se harán después que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones, debiéndose mojar el paramento antes de la ejecución del enlucido.-
Los paramentos una vez terminados no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel, ni rebarbas u otros defectos cualesquiera.-
Las aristas de intersección de los paramentos entre sí de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.-

FOLIO Nº 39

En las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES o planos se especificará el tipo de enlucido a ejecutar. En el Art. 84º) se detallan los distintos tipos de enlucidos.-

Art.84º) REVOQUES EXTERIORES

Regirá lo estipulado en el Art. 81º). Constará de tres capas: Azotado, Jaharro y Enlucido:

a) Azotado: Se ejecutará con mortero Tipo C-1). Tendrá un espesor de 3 a 5mm. Se exigirá sumo cuidado en la realización de esta operación, deben taparse perfectamente toda hendidura o resquicio del paramento apretándose la mezcla con la cuchara. Debe obtenerse una superficie, completamente impermeable.-

b) Jaharro: regirá lo establecido en el Art. 82º. La mezcla a emplear será la Tipo C-2. -

e) Enlucido: En las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES", de cada obra, se determinará su índole, pudiendo ser entre otras, las que se detallan en el Art. 84º) del presente CAPITULO.-

Art.85º) ENLUCIDOS

A LA CAL FRATASADO AL FIELTRO: Se ejecutarán con mezcla C-5 o C-4 y se terminará con el fratás de lana de la mejor calidad. Si después de esta operación quedaran rebarbas o cualquier otro defecto, se los corregirá pasando un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas, se exigirá el uso de arena fina tamizada para la mezcla. El espesor no será mayor de 5mm. -

A LA CAL FINA SALPICADA: Sobre el jaharro se aplicará una capa de enlucido para dar fondo. Sobre éste, se aplicará el material a salpicar que se especifique en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, aplicándolo a máquina. Cuando se especifique Salpicado y Aplastado se ejecutará de la forma antedicha y cuando el material comience a fraguar, se aplastará con llana metálica.-

CAL A LA BOLSA: A medida que se levanta la mampostería, con el sobrante de mezcla (que será más cargado) se aplasta y estira sobre el paramento con arpillera humedecida.

CAL BOLSEADO: Levantada la mampostería, se carga con el material del enlucido en un espesor de l0mm. aproximadamente, y se pasa la bolsa haciendo presión sobre el paramento. El azotado se preverá del lado interior del mismo.-

AL YESO: Se ejecutará sobre el jaharro o grueso.-

La técnica a aplicar y el mortero para el enduído serán los mismos que los que se especifican más adelante en el CAPITULO CIELORRASOS DE YESO. -

Será ejecutado por obreros especializados, exigiéndose una superficie terminada perfectamente prolija, sin defectos, con aristas vivas y rectas.-

Se utilizarán herramientas apropiadas y la Inspección será exigente en cuanto a los detalles de terminación.

CON MATERIAL DE FRENTE, 0 SIMIL PIEDRA: Se efectuará sobre jaharro 1.1.5 (cemento - cal hidráulica - arena).-

El Contratista hará todas las muestras necesarias hasta llegar al grano y color especificado en planos, o ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, para aprobación de la C.A.F.E.S.G..-

Deberá ser homogéneo en tono y grano, sin uniones ni retoques.-

En todos los casos se deben seguir las instrucciones del fabricante v las directivas que al respecto imparta la Inspección de la obra. Deberá llegar a la obra en sus envases originales cerrados y no podrán ser abiertos hasta que la Inspección los haya revisado.-

Se exigirá mano de obra especializada.-

Su terminación podrá ser: Peinado, salpicado, salpicado y aplastado, planchado, pulido.-

Art.86º) REVOQUES IMPERMEABLES:

Los muros se prepararán en la forma indicada en el Art.82º) TRABAJ0S PRELIMINARES.

Los revoques impermeables se ejecutarán haciendo un jaharro con mortero 1:1/2:3 (cemento-cal hidráulica-arena) y un enlucido 1:2 (cemento-arena fina) de un espesor máximo de 15mm. bien apretado con fratás y después con regla. Finalmente se alisa a cuchara. Una vez terminado la superficie debe quedar perfectamente lisa de tono uniforme, sin manchas ni retoques.-

FOLIO 40

Art.87º) TOMADO DE JUNTAS EN MAMPOSTERIA A LA VISTA

Completando las precauciones exigidas en el CAPITULO VI: MAMPOSTERIA EN ELEVACION, se tendrán presente las siguientes exigencias:

a) Será obligación del Contratista rectificar todas las aristas de pilares y muros, aristas horizontales y verticales de los ladrillos, abrir las juntas, etc., que no hayan sido perfectamente trabajadas. Estos trabajos deberán ser ejecutados con suma prolijidad y de acuerdo con las directivas que al respecto imparta la Inspección de la obra. -

b) El mortero para el tomado de juntas será 1:2 (cemento- arena fina de río).-

c) En el paramento interior de todos los muros con ladrillos a la vista se ejecutará un azotado impermeable con mortero C-1 antes de la ejecución del jaharro. Dicho azotado recubrirá totalmente el muro y se ejecutará antes de proceder a la colocación de bulines y la ejecución de fajas. Se extenderá en los muros perpendiculares que lleguen a él hasta 60cm. en ambas caras.-

CAPITULO VIII
CIELORRASOS

Art.88º) DISPOSICIONES GENERALES

Los cielorrasos deberán ser ejecutados en base a las indicaciones de la planilla de locales y a lo especificado en el presente Capítulo para cada tipo de CIELORRASOS.-

Para todos los trabajos preliminares y de preparación de las superficies a revocar ya sea sobre la losa de hormigón o bovedilla, regirán en forma general y en la que corresponda, las especificaciones del CAPITULO: REVOQUES.-

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos, se deberá verificar en obra la altura de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en la planilla de locales o en los planos generales y de detalles.-

Art.89º) CIELORRASOS APLICADOS

a) A LA CAL: Sobre la losa se aplicará un azotado con mezcla tipo D4 y un jaharro con mortero tipo D2. El enlucido se hará con mortero tipo DS, y con el objeto de obtener una superficie bien lisa, se empleará en la preparación del mortero, arena fina tamizada y se fratasará con "fratacho" recubierto con fieltro.-

b) AL YESO: El jaharro se ejecutará con mortero tipo J o con yeso negro según se especifique en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES. El enlucido se obtendrá con una capa de yeso blanco de un espesor de 3nun. aproximadamente. Se exigirá mano de obra especializada.-

c) CON MATERIAL DE FRENTE.- Se aplicará un jaharro con mezcla tipo J. Para el enlucido, se determinará en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra, su tipo, color y forma de terminación debiendo cumplirse como ya se especifica en el CAPITULO: REVOQUES, todas las indicaciones que exige la casa productora.-

Art.90º) CIELORRASOS SUSPENDIDOS E INDEPENDIENTES

a) ARMADO CON MADERA Y METAL DESPLEGADO: Salvo indicación contraria en planos de detalles o ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, el armazón estará constituido por viguetas formadas con tablas de Pino Paraná separadas 70cm. de eje; debajo de éstas y transversalmente se clavarán listones de Pino Paraná cada 25cm., de 25mm. por 38mm. (l' x 1 1/2'). En éstos irá colocado el metal desplegado con clavos distanciados cada 5cm.-

Las viguetas tendrán las dimensiones que a continuación se detallan según las luces de los locales:

Hasta 2m.: 1 tabla de 2,5cm. x l0cm. (l" x 4").-
De 2m. a 3m.: 1 tabla de 2,5cm. x 15cm. (l" x 6").-
De 3m. a 4m.: 2 tablas de 2,5cm.x 10cm. apareadas.-
De 4m. a 5m.: 2 tablas de 2,5cm.x 12,5cm.(l" x 5")-apareadas.-
De 5m. a 6m.: 2 tablas de 2.5cm.x l5cm. (1"x 6")-apareadas.-

En los casos en que las viguetas estén formadas por dos tablas, se separarán por medio de tacos 5cm. (2") de espesor distanciados a 80cm.-

FOLIO 41

En la parte superior de este envigado se clavarán cada metro y medio (l,5m.) tablas de Pino Paraná de 2,5cm. x 5cm. (1" x 2") a fin de evitar que las viguetas sufran deformaciones.-
El entramado resistente se enmacizará no menos de 15cm. en los muros y se apoyará en los tabiques sobre todo el espesor del mismo.-
Las luces se salvarán en general con tablas enteras permitiéndose una empatilladura cada tres tablas enteras, alternando su posición en forma de que no se correspondan las empatilladuras.-
Las empatilladuras se harán recubriéndose lateralmente las juntas por medio de tablas de misma sección de las que se trata de empatillar y de un largo mínimo de 50cm., se colocarán en las dos caras opuestas y se clavarán mediante clavos punta París de 50mm. de largo y en número de 8 como mínimo para cada tabla. El largo mínimo de las piezas que se empatillarán será de 1,50m. Los extremos de las tablas y alfajías empotradas en la mampostería se embrearán en caliente.-
El metal desplegado a emplearse, salvo especificación contraria, será del tipo común de chapa Nº24, barnizada en negro y de un peso aproximado de 1,65 kg/m2. Se colocará en hoja enteras que se unirán sobre sí, superponiéndose los extremos de cada hoja unos 5cm. y se les hará una costura con alumbre galvanizado Nº18.- Al metal desplegado se le dará una azotada con mortero tipo D3. Luego se ejecutará un jaharro DI. -

El enlucido puede ser a la cal, al yeso o con material de frente, para lo cual se tendrá en cuenta tanto para su acabado como para el tipo de mezcla lo especificado precedentemente en el Art. 88º).-

b) ARMADOS EN HIERRO Y METAL DESPLEGADO: Salvo especificación contraria en los planos o "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES", se dejarán en las losas chicotes de hierro de 6mm. para sostén del emparrillado. Este se ejecutará con varillas de hierro de 5mm. distanciadas entre sí 60cm, y varillas transversales de 6mm. cada 25cm. Todos los cruces se atarán con alambre galvanizado, permitiéndose empalmes alternados. Dicha malla se sustentará a los chicotes de la losa por medio de hierros de 8mm. doblados en forma de gancho, colocados de tal manera que correspondan uno por cada esquina de un rectángulo de 60cm. x 50cm.-
A ese emparrillado se le ata el metal desplegado Nº24, procediendo luego como en el caso anterior.-

Art.91º) CIELORRASOS DE MADERA MACHIMBRADA

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo indicado en planos y planillas. -
Las maderas a utilizar serán de primera calidad, bien estacionadas y cumplirán con las Normas IRAM.
Deberán cumplir además con las especificaciones del Art. 46º del CAPITULO I "MATERIALES DE CONSTRUCCION".-
El tipo de madera a utilizar dimensiones y forma de colocación se especificará en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES".-

Art.92º) CIELORRASOS PARTICULARES

Para cualquier otro tipo de cielorrasos, serán ejecutados en un todo de acuerdo a los detalles indicados en los planos y "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES", y las indicaciones que puedan formular la casa proveedora del material para asegurar un trabajo prolijo y eficiente. -

CAPITULO IX
CONTRAPISOS

Art.93º) NORMAS GENERALES

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se indique.-
En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas particulares, etc.-
En los casos en que deba realizarse sobre el terreno natural el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas, para que una vez terminados los contrapisos

FOLIO Nº 42

tengan el nivel que resulte necesario para recibir los pisos, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón.-
La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la correspondiente autorización de la Inspección de Obras, la que si comprobara falta de firmeza en el terreno de asiento de éstos, podrá ordenar su consolidación mediante un apisonamiento y riego adecuado, sin que ello de lugar a reclamos de ninguna especie por parte de la Empresa. -
No se permitirá la colocación de los pisos de baldosas o parquet, antes de que el hormigón de los contrapisos haya fraguado completamente y sin haber limpiado y mojado abundantemente la superficie del mismo.
Los contrapísos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia.
El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de los materiales. -

Art.94º) ESPESORES DE LOS CONTRAPISOS

Salvo especificación contraria en los planos, los espesores de los contrapisos serán los que a continuación se detallan:

a) Sobre terreno natural el espesor mínimo será de 12cm. para interiores y l0cm. para exteriores. El hormigón a emplear será el que se especifique en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES, En caso contrario será tipo I o II.-

b) Sobre losas de Hº Aº el espesor mínimo será de 8cm.y el hormigón a emplear salvo indicación en contrario será Tipo I o IV.-

c) Para azoteas y terrazas, el contrapiso tendrá un espesor mínimo de 5cm. en los embudos de desagüe y un máximo que se determinará según la naturaleza de la cubierta. -

d) Para contrapísos armados el espesor mínimo será de 15cm., con un hormigón Tipo III llevará en su interior un entramado de hierro de 8mm. de O cada 30cm. en ambos sentidos, los cuales deberán anclarse al encadenado inferior. -

Art.95º) CONTRAPISOS ALIVIANADOS Y/O AISLANTES

Son los ejecutados con arcillas expandidas de buena absorción al impacto, de reducido peso propio, bajo coeficiente de conductividad térmica y aptos para la aislación acústica. La mezcla a emplear, salvo especificación en contrario, será 1:3:9 (cemento – arena - arcilla expandida).-

CAPITULO X
PISOS Y ZOCALOS

Art.96º) DISPOSICIONES GENERALES

Los locales a pavimentar deberán prepararse adecuadamente: rellenados y apisonados o desmontados, con el contrapiso de hormigón estipulado para cada caso, perfectamente nivelado y enrasado a la cota que corresponda para que una vez terminados los pisos tengan el nivel que se consigna para los mismos en los planos de detalles o el que resulte necesario para su objeto.-
Las características de los materiales responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES y se deberán presentar muestras con qué se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación.-
La colocación de los mosaicos, sólo se comenzará cuando se hayan terminado todas las instalaciones de obras sanitarias, electricidad y agua corriente que la afecten. No se admitirán pisos que presenten rajaduras o deterioros de cualquier clase. -
El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados y de acuerdo a las siguientes indicaciones:

a) La colocación deberá efectuarse con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza. -

Las juntas serán lo más estrechas posible pero en forma de poderlas rellenar completamente con lechada de cemento. Salvo especificación contraria en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES".-

FOLIO Nº 43

b) La colocación se hará con el empleo de reglas e hilos de guías y nivel, en forma de obtener una superficie bien plana y sin desniveles.-

e) Rellenadas las juntas con lechada de cemento, el solado deberá ser limpiado con trapos húmedos a fin de no dejar restos de mortero, por cuya adherencia resulte luego difícil su limpieza.-

c) Colocado el piso, la Inspección prohibirá todo tránsito, aunque se hiciere por medio de entablonado. Recién en la semana siguiente se permitirá el tránsito sobre tablones largos y bien colocados. -

d) Las piezas deberán penetrar en los muros perimetrales no menos de 1cm. debajo de los zócalos rectos.-

e) Los mosaicos calcáreos, graníticos, losetas, etc., no serán colocados hasta después de transcurridos 30 días desde su fabricación.-

f) La terminación ya sea pulida o lustrada se ejecutará siempre una vez colocado el piso y todos los cortes se harán a máquina.-

g) Cuando se trate de colocación de solados en azoteas, terrazas, patios, etc. se dejarán las juntas de dilatación necesarias, las que se rellenarán con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, salvo indicación contraria en la documentación.

h) Salvo indicación en contrario las solias se ejecutarán del mismo material que el piso. -

En caso de ser pisos de distintos materiales, la solia se ejecutará con el material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de la puerta. -

i) En todos los locales se colocará como elemento de terminación de los pisos. zócalos del mismo material, el cual deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes.-

j) Salvo indicación contraria, los umbrales, huellas y contrahuellas serán del mismo material que el piso y se ejecutarán con piezas particulares y teniendo en cuenta todo lo especificado para cada tipo.-

Art.97º) PISOS DE CEMENTO

1) DE CEMENTO RODILLADO: Sobre el contrapiso de hormigón previamente mojado se tiende un manto de concreto de cemento constituido por una parte de cemento y 3 partes de arena mediana, de un espesor de 2cm., se le adicionará hidrófugo mineral al 10 % tipo 'SIKA' o similar.-

La mezcla de cemento se amasará con una cantidad mínima de agua y una vez extendida sobre el contrapiso será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a refluir por la superficie.-

Luego se emparejará la superficie y se pasará un rodillo metálico. Luego se regará abundantemente y se cubrirá la superficie con una capa de aserrín o arena de 1", mojándola 2 veces diarias durante 5 días.-

Cuando se especifique cemento coloreado, se harán previamente las muestras necesarias para obtener la aprobación correspondiente. Se tendrá la precaución de diluir el color en el agua de empaste, para obtener una coloración uniforme.-

2) DE CEMENTO ALISADO: Se hará con una primera capa de 2cm. de espesor con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana.-

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. Antes del fragüe de la primera capa se aplicará una segunda capa de 2mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento y 2 partes de arena fina.-

Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie. Para el curado y coloreado rige lo indicado para piso de cemento rodillado.-

Art.98º) PISOS DE MOSAICOS GRANITICOS Y CALCAREOS

Las piezas responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES. En cuanto a su colocación se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art. 95º. -

El mortero a emplear será del Tipo GI. Las dimensiones de las piezas serán las que se establezcan en la planilla de locales y se colocarán por hiladas paralelas y con las juntas alineadas a cordel salvo indicación en contrario.-

Los pulidos de los pisos graníticos pueden ser:

a) PULIDO A PIEDRA FINA: colocados los mosaicos y transcurrido un plazo de dos semanas por lo menos, se procederá al pulido, operación ésta, que se hará a máquina empleando

FOLIO 44

primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar, el carburudum de grano fino; procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua. Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien prolija, sin resalto ni depresiones.-

b) LUSTRADO A PLOMO: efectuado el trabajo indicado anteriormente se procederá a pasar la piedra 3 F, luego la piedra fina y la piedra inglesa, y finalmente el tapón mixto de arpillera y plomo, en láminas delgadas con el agregado necesario de espartillo y sal de limón hasta obtener un brillo perfecto inalterable. De inmediato la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia sin agregados de ninguna especie, secado con prolijidad y se aplicará una mano de cera diluida en aguarrás. –

Art.99º) PISOS DE LADRILLOS COMUNES

Se ejecutarán con ladrillos comunes bien cocidos de primera calidad y debidamente seleccionados. La Inspección será exigente en la aprobación de los mismos.-

Se colocarán de plano o de canto conforme a lo indicado en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra.-

a) COLOCADOS DE PLANO: Sobre el contrapiso se ejecutará el piso según el siguiente detalle: los ladrillos se asentarán con mezcla Tipo Gl, dejando juntas de 5mm. de espesor que se rellenarán con la misma mezcla, y luego se efectuará un tomado de junta con mortero Tipo E según se especifica en el Art. 79º con la salvedad que deberá quedar en el mismo plano que los ladrillos. Se tendrá especial cuidado perfectamente la superficie a fin de no dejar mortero adherido a las caras vistas de los ladrillos.-

b) COLOCADOS DE CANTO: regirá en todo, el inciso anterior, con la salvedad que los ladrillos serán colocados de canto.-

Las juntas serán trabadas y se rellenarán una por una a fin de obtener la penetración del mortero hasta la capa de asiento de los ladrillos, quedando excluido el sistema de llenarlo por medio del tendido o barrido del mortero. -

La superficie de los pisos terminados se mantendrá constantemente húmeda durante no menos de 8 días.-

Art.100º) PISOS DE LADRILLOS DE MAQUINA

Los ladrillos a emplear para la ejecución de éstos pisos serán de primera calidad y responderán a las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES. Previamente a su colocación, serán sumergidos en agua hasta que queden completamente embebidos, no permitiéndose que esto se obtenga por el regado de las pilas.-

Para su colocación, mortero de asiento y tomado de las juntas regirá lo especificado en el artículo precedente.-

Art.101º) PISO Y ZOCALOS DE LAJAS DE PIEDRA

Se ejecutarán con lajas irregulares o regulares, de acuerdo con lo indicado en la planilla de locales. Tendrán de 4 a 6 cm. de espesor aproximadamente se emplearán piedras de variadas dimensiones. Las caras vistas de las lajas serán prácticamente planas y sin alabeos ni depresiones o resaltos bruscos o exagerados.-

La cara de apoyo deberá ser suficientemente pareja para permitir una colocación adecuada y un asiento uniforme sobre el mortero.-

Se colocarán con mezcla tipo H dejando juntas de aproximadamente 2 cm. entre laja y laja, las que se rellenarán con mortero tipo E y se rehundirán 3 milímetros, salvo especificación en contrario. -

Art.102º) PISO DE MADERA

Se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas de locales y regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES y en las Disposiciones Generales del presente capítulo.-

Art.103º) SOBRE ENTARIMADO DE MADERA

A) ESTRUCTURA DE SOSTEN:

1) EN PLANTA BAJA:

a) Siempre se dejará un vacío debajo del entarimado de una altura libre entre éste y el contrapiso de hormigón de 40 cm. por lo menos.-

b) Sobre el suelo, debidamente apisonado y emparejado, se extenderá una capa de hormigón tipo H de un espesor de 8 cm. Una vez bien comprimido, sobre dicho contrapiso, se hará un enlucido hidráulico con mortero tipo Cl de un espesor mínimo de l0mm. alisado al cemento puro.-

FOLIO 45

Los muros perimetrales del hueco formado debajo del piso, serán revocados con mortero hidráulico y alisado al cemento puro en la forma indicada precedentemente para el contrapiso.-
c) En correspondencia de cada local que debe llevar piso de madera, se deberán dejar en la mampostería de los muros laterales, los conductos de aireación necesarios determinados en los planos de detalles y en todo de acuerdo con ellos.-
d) La infraestructura del entarimado estará constituida de tirantillos de 7,5 x 7,5 cm. (3' x 3"), colocados equidistantes 70cm. de eje como máximo. Los tirantillos se empotrarán en los muros no menos de l0cm. en huecos abiertos ex profeso en la mampostería y deberán luego ser rellenados con mortero tipo B y se embreará en caliente la parte a empotrar.-

El tipo de madera se especificará en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de la obra. En todos los casos deberá ser sana sin defectos que afecten su estabilidad, solidez y duración. -
Será sin cepillar.-
Los tirantillos deberán estar colocados en un plano perfectamente horizontal y a nivel apropiado, como para que el piso terminado, según sea el espesor del listonado ulterior, tenga en definitiva, la cota requerida e impuesta por la documentación técnica de la obra.-
e) El sostén de la infraestructura del piso estará formado en general por medio de pilares de 3Ox3Ocm. ejecutados con ladrillos comunes asentados con mezcla Tipo A2c.-
Se ubicarán en correspondencia de cada tirantillo de la infraestructura y distanciadas entre sí, en el sentido del largo de éstos últimos, 80 cm. de eje a eje. Deberá preverse el anclaje de los tirantillos a los pilares en una forma eficaz.-

2) EN PLANTA ALTA:

La mampostería estará constituida por tirantillos (de 5 x 7,5cm. (2"x 3") de sección, distanciados 70 cm. de eje a eje. A fin de alcanzar el nivel de los demás pisos, se colocarán los tirantes sobre los espesores adecuados de madera dura o semidura de caras bien planas, de forma cuadrada, de 10cm.de lado ubicados cada 50cm. y sentados sobre un mortero del Tipo Cl perfectamente nivelado. Los tirantes se sujetarán a la losa de los contrapisos por medio de grapas de hierro con terminales a "cola de golondrina" de 1OO x 25,4 x 2,1mm. colocados a 0,80m. entre sí y alternando cada lado de los tirantes, a los que se fijarán por medio de un tornillo de 38mm. (1 1/2") y enmacizándolos con mortero Tipo Cl en la losa del entrepiso.-

El enmacizado de estas grapas será cuidadosamente ejecutado a fin de evitar el desprendimiento de las mismas, a tal efecto, antes de proceder a su colocación y abiertos los huecos en el hormigón se limpiarán prolijamente retirando todo el material suelto y se lavarán abundantemente los huecos con agua.-

El espacio libre que quedara debajo del entarimado entre éste y la estructura muraria del contrapiso, será ventilado con "toma de aire" y "conductos de salidas", dejados en la mampostería, cerrados con rejillas de ventilación y tela metálica.-

3)-FALSO PISO PARA PISOS DE PARQUET:

Para la ejecución del vacío bajo el piso, revoque de la caja y contrapisos, ventilaciones, pilarejos y tirantillos del sostén, regirá en un todo lo especificado en los puntos 1 y 2 del presente Artículo.-
Sobre los tirantillos se colocarán tablas de 2,5xlOcm. (1"x 4") de sección que se clavarán a aquellos con tres clavos de 61mm. (2") por cada cruce de tabla con el tirantillo. Entre tabla y tabla se dejará ni¡ espacio de 1,5cm. (un centímetro y medio).-

B) TERMINACION:

La terminación a aplicar sobre las estructuras antes mencionadas pueden ser tablas machimbradas, entablonados o parquet.-
Para los entablonados tanto en dimensiones y tipo de madera como su forma de colocación, regirá lo especificado en Planos y Especificaciones Técnicas Particulares.-

Las tablas machimbradas, salvo especificaciones en contrario, serán de 2,5 x 7,5cm.(1"x l") de sección, las que deberán responder a las exigencias del Art. 46º). Toda la madera será bien perfilada, completamente plana y recta desde cualquier punto de vista; las aristas serán bien vivas y las dimensiones uniformes y rigurosamente exactas, advirtiéndose desde ya que la C.A.F.E.S.G. no sólo será estrictamente exigente en lo que se refiere a la

FOLIO 46

calidad de la madera sino también en lo que se refiere al espesor de los machos de machimbre, los que bajo ningún concepto deberán tener menos de 6mm. de espesor.-
El encastre de los machos en la acanaladura, será ejecutado en forma bien ajustada, no tolerándose piezas que entren holgadamente en las mismas.-

El personal colocador, será especializado en el ramo y sumamente diligente y experto.-
El clavado de los listones a la infraestructura de sostén se hará con clavos "Punta París", a cabeza embutida en la forma usual y con toda prolijidad. No se tolerará el empleo de listones manchados o que por su aspecto desentonen con el resto.-

Una vez terminada la colocación del listonado, se le pasará la "garlopa" y luego serán pulidas en forma de dejar el entarimado perfectamente liso y parejo.-

Las piezas de parquet se proveerán y colocarán de acuerdo a lo que se especifica en el presente Pliego y según Planos y Planillas de locales.-

Las dimensiones, el tipo (te madera y forma de colocación se indicará en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES y/o Planillas de Locales.-
Formas de colocación:
- a bastón roto.
- a tablero o damero.
- a espina de pescado.

Tipos de madera.
- algarrobo blanco y negro.
- eucalipto glóbulos y viminalis.
- Quebracho blanco.
- Roble.
- pinotea.

Los listones de parquet se clavarán al falso piso o entablonado con dos clavos de 38mm. (1 ½") por cada listón como mínimo.
Los pisos de madera serán pulidos por medio de procedimientos mecánicos, para obtener una superficie perfectamente alisada, sin asperezas ni rayaduras, ni ondulaciones o defectos a juicio exclusivo de la C.A.F.E.S.G. La C.A.F.E.S.G. sólo autorizará el empleo de rasquetas u otras herramientas en los lugares en que no sea posible llegar con la máquina, entendiéndose además que la terminación del trabajo a mano deberá tener el mismo grado de calidad que el ejecutado a máquina.-
Terminado el pulido y efectuado una limpieza general del entarimado se procederá a dar una mano de cera diluida con aguarrás en baño de María.-
El encerado final se efectuará previa limpieza y nuevo pulido de todo el entarimado con virutas de acero, aplicándose luego otra mano de cera diluida con aguarrás a baño de María y con lustre al brillo.-
Los materiales a emplear para el encerado serán, cera virgen y aguarrás vegetal La C.A.F.E.S.G. se reserva el derecho de hacer agregar a los componentes mencionados un colorante cuyo tinte aprobará previa preparación de muestras por el Contratista.-

Art.104º) PISOS DE PAROUET SOBRE CONTRAPISO

Sobre el contrapiso se hará un tendido de mortero 1:1/2:6 (cemento-cal hidráulica-arena), de un espesor mínimo de 2cm., que deberá ser perfectamente nivelado y alisado.-
Antes de colocar la madera se cuidará que el contrapiso y el tendido estén bien secos y perfectamente limpios. Una vez llenado este requisito se dará una mano de pintura primaria y luego se fijarán las tablas por medio de capa extendida de 2 a 3 mm. de espesor de mastic asfáltico.-
Al mismo tiempo se clavarán el contrapiso con clavos cañoneros de 1 ½" (38 milímetros) a razón de dos clavos como mínimo por listón.-
Para pulido y terminación rige todo lo establecido precedentemente para pisos de madera.-
Al colocarlo deberá quedar una luz suficiente con el paramento, de manera que permita su libre dilatación quedando dicha junta cubierta por el zócalo. –

Art.105º) PISOS DE BALDOSAS CERAMICAS O GRES CERAMICO

a) De arcillas naturales ricas en óxidos en especial de hierro, sometidas a moldeo a presión y cocción a elevadas temperaturas.-

FOLIO Nº 47

Se ejecutarán con baldosas cuyas dimensiones, tipo y tono se indiquen en la Planillas de Locales o Planos de Detalle.-
Serán planas, lisas, de color uniforme, aristas rectilíneas no debiendo presentar defectos de cochura, ni rayas. -
Si las baldosas no pudieran colocarse con las juntas perfectamente rectilíneas y de un ancho de hasta 2mm. serán rechazadas. -
La colocación del piso requiere un contrapiso nivelado con una carpeta de 3cm. bajo nivel del piso terminado, la mezcla a utilizar será Tipo G1. El contrapiso debe estar bien compacto, fraguado y limpio. Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2x6cm.-
A una distancia de 0,60 a 0,80 m. de la misma se coloca un listón de yesero de lx2cm., con lo que se obtiene el primer paño nivelado.-
En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.-
Luego de marcado el ancho del primer paño, se extiende la mezcla con la regla y listón en un largo de 5 a 6m. aproximadamente. -
Se empareja la mezcla con una "Rafeta" que tenga 1 ó 2 mm. menos que el espesor del cerámico y se la deja orear evitando que endurezca demasiado.-
Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido, procediéndose luego a la colocación del mosaico, los cuales se deberán mojar 24 horas antes, planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, esto es, una toma de junta a la inversa, de abajo hacia arriba. El líquido que aflore se limpiará con arpillera o trapo húmedo.-
Después de 24 horas, se tomará las juntas con la pastina correspondiente y luego, oreada la misma, se efectúa un repaso general con aserrín para limpiar todo vestigio de pastina o cemento.-
De ser necesaria una limpieza ésta se efectuará con ácido muriático diluido al l0%, tratando de evitar el ataque de rejillas y caños metálicos. Luego se pasa aserrín impregnado en kerosén.-
Posteriormente se barre y lava bien con agua y jabón, y una vez bien seco puede lustrarse como piso de madera con cera común.-
No se deberá transitar sobre el piso durante las siguientes 48 horas después de efectuada la colocación, transitar con pesos considerables hasta pasado 6 días desde la finalización del trabajo. -
En el caso que este piso se colocara sobre losa o pavimento de hormigón hay que anteponer entre éstas y el mortero de asiento un lecho de arena de 1 ó 2 mm. de espesor, pudiendo utilizar también fieltro o papel con el objeto de independizar el solado de los movimientos de la estructura.-

b) Otra forma de colocación puede ser mediante mezclas adhesivas.-

Sobre el contrapiso se ejecutará una carpeta de cemento perfectamente nivelada, con mezcla Gl, que se extenderá la mezcla adhesiva, la que debe cubrir la superficie de la cerámica y el piso. -
Tal cual viene en el envase de fábrica, se agrega agua hasta obtener una mezcla compacta, homogénea y sin grumos. Se deja reposar 15 minutos. Se pasa una llana metálica dentada de 6mm. para cerámicos de hasta 6mm. de espesor, de 8mm. para cerámicos de hasta 8mm. de espesor y de 12mm. para más de 8mm. de espesor y medidas hasta 4Ox4Ocm. La llana debe pasarse en forma perfectamente transversal al piso. -
Al aplicárselas a las baldosas, la mezcla debe estar húmeda y brillante. Si se verificara un tono mate o puntos blancos, se debe retirar la mezcla, empastar y volver a aplicarla. -
El material a utilizar será de marca reconocida, aprobada por la C.A.F.E.S.G. y en sus envases originales, perfectamente cerrados y con todas sus marcas. Se guardarán en lugares secos y bien cerrados.-

Art.106º) LOSETAS DE CEMENTO

Deberán cumplir con las Normas IRAM 1.522 y 11.563.-
Serán de las dimensiones que se establezcan en la Planilla de Locales y salvo especificaciones en contrario, de 4cm. de espesor con sus cuatros bordes biselados, de HºAº, con mezcla compuesta de una parte de cemento, tres de arena, tres de granza granítica o canto rodado cuyo diámetro no exceda de cm., armado con malla de 4 O 4,2mm. en cada dirección. -

FOLIO
N° 48

Se asentarán con mezcla Tipo H y se extenderá luego sobre las losetas una lechada de cemento líquido, efectuándose la limpieza de las mismas con arena y arpillera.-
Regirá todo lo establecido en el Art. 95º) del presente CAPITULO, en cuanto corresponda.-

Art.107º) PISOS DE GOMA

Pueden ser utilizados en lugares de intenso tránsito y se fabrican en rollos, planchas y baldosas.

a) PISOS EN ROLLOS: Sobre el contrapiso Tipo I o II, se ejecutará una carpeta final. Previo barrido del contrapiso, humedecer el mismo y aplicar con una escoba una lechada de cemento y arena en partes iguales a fin de incorporar todas las partículas sueltas.-
La carpeta final, que deberá tener un espesor mínimo de 3,5cm. en una mezcla constituida por una parte de cemento, tres partes de arena y cuatro partes de binder o canto rodado fino.-
El hormigonado se hará por sectores entre guías laterales de apoyo, apisonando bien la mezcla con fratás pesado y nivelando con regla.-
De inmediato se procederá a la terminación superficial de la carpeta empleando cemento y arena fina zarandeada, mezclados en seco, en partes iguales. Espolvorear la superficie y utilizando fratás grande, cuidar de obtener una terminación lisa y nivelada.
Durante los primeros días y a fin de evitar quemaduras en la superficie de la carpeta, mantener húmeda la misma mojándola con regadera una o más veces por día. -
Evitar el tránsito durante el período de fragüe.-
La colocación de los pavimentos se hará una vez comprobado el completo secado de la carpeta.-

b) PISOS DE BALDOSAS DE GOMA: Sobre el contrapiso Tipo 1 se colocarán las baldosas de goma siguiendo este procedimiento:
Hormigonado del contrapiso: a sectores, entre guías laterales de apoyo, apisonando la mezcla con fratás pesado y nivelando con regla.-
Nivel de contrapiso: Bajo el nivel del piso terminado, a una profundidad igual al espesor de la goma más 2mm.-
Terminación superficial del contrapiso: con polvo de cemento y arena fina en partes iguales mezcladas en seco y sucesiva terminación de la superficie a fratás, tipo revoque común. Esta terminación se hará únicamente para la goma de l0cm. de espesor.-
Cuidado del contrapiso: durante las dos primeros días del hormigonado mojar abundantemente una o más veces por día, según la estación, para evitar quemaduras en la superficie.-
Evitar el tránsito sobre el mismo durante el fraguado.-
Aplicación de la goma: dos o tres días como máximo, después de la ejecución del contrapiso, para la goma de l0mm., dicho período puede ser superado, pero contenido dentro de un máximo de 8 días.-
Composición de la mezcla para el pegado: una parte de arena fina y dos de cemento mezclados en seco y agregando agua hasta obtener una mezcla bien espesa.-
Presentación de las baldosas: a efectuarse previamente sobre toda la superficie del local, cuidando el alineamiento de las juntas y eventualmente refilar algunas baldosas con cuchillo bien afilado. Para evitar la unión de las cuatro esquinas que constituye un punto delicado a los efectos del pegado y crea dificultad de alineamiento, es aconsejable que las baldosas sean colocadas a junta trabada. Fijada la línea de comienzo de la colocación de manera que al terminar el piso de un ambiente se salga de él sin pisar la parte colocada, dar vuelta la primera hilera de baldosas sobre las otras de modo que el revés quede a la vista.-
Preparación del contrapiso: limpiar con escoba la parte de contrapiso dejada descubierta y mojar con agua de manera uniforme sin provocar charcos.-
Rellenado de las baldosas: empleando un fratás de hierro rellenar todas las cavidades existentes en el revés de las baldosas con la mezcla preparada para el pegado.-
Agregando un poco más de agua a la misma mezcla, extender también un espesor uniforme de 2mm. sobre el contrapíso.-
Colocación del piso: apoyar las baldosas una por una en su lugar definitivo; asentarlas golpeando livianamente la superficie con fratás de hierro y asegurarse que el sobrante de la mezcla y el aire eventualmente aprisionado entre el contrapiso y la goma sean eliminados.

FOLIO Nº 49

Una vez colocada la primera hilera se limpiará la superficie fregándola livianamente con aserrín húmedo y sin apoyarse sobre la misma.-
No usar agua o arena para el pulido- Limpia la primera hilera, se pasará a la colocación de las sucesivas, repitiendo las operaciones hasta terminar la totalidad del piso. Esperar 48 horas antes de abrir el tránsito peatonal y por lo menos 8 días para los vehículos livianos.-

Art.108º) MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE GOMA

Para asegurar una larga duración de los pavimentos de goma, es necesario que en las operaciones de limpieza se observen estrictamente las siguientes normas:
1- Lavado: Los pavimentos deberán ser primero barridos con un escobillón y luego lavados con trapo de piso embebido en una solución de agua jabonosa, preparada con jabón neutro (jabón Tipo Marsella). El agua podrá ser fría o tibia, en este caso no podrá superar los 40ºC.-
Para sacar las eventuales manchas o suciedades resistentes al jabón se podrá utilizar un trapo ligeramente humedecido en solventes. Esta operación sirve para sacar las manchas obstinadas y debe realizarse con mucha precaución y limitadamente en las manchas, en razón de que la utilización de solventes en cantidad excesiva deteriora el pavimento. En los lugares donde se ha utilizado el trapo húmedo en solvente se deberá ejecutar nuevamente el lavado con la solución de agua y jabón.-
2- Enjuagado: Después del lavado con la solución de agua y jabón se deberá enjuagar el pavimento con agua fría pura, debiéndose eliminar totalmente con trapos húmedos los restos de jabón que hacen la superficie pegajosa y ensuciable.-
3- Secado: Después del enjuagado el piso deberá ser secado con trapos secos o aserrín de madera no resinosa.-
4- Lustrado: Si se quiere obtener una superficie aún más brillante se aplicará sobre el piso una ligerísima capa de cera al agua empleando trapos de lana. Una vez seca la cera se lustrará el pavimento empleando trapos de lana o máquina lustradora tomando en este último caso la precaución de limpiar los residuos que pudieran tener los cepillos de lustrados anteriores.-
5- Recomendaciones: Evitar en forma absoluta el empleo, aunque fuera ocasional, de abrasivos (piedra pómez o similares) o de solventes, derivados del petróleo u otros y no emplear cera que no sea la especificada, teniendo presente que generalmente las ceras comunes contienen solventes que deterioran el pavimento.-

Art.109º) PISOS VINILICOS

Los mismos se fabrican en rollos, en baldosas y en tiras, pudiendo ser interesados en locales interiores:
1- Se colocarán sobre contrapiso Tipo 1, y para lograr una terminación perfectamente nivelada se ejecutará una capa de 2,5cm. de espesor de mezcla 1:3 (cemento - arena). Esta capa deberá nivelarse y alisarse perfectamente por medio de una regla de acero, No debe usarse el cucharín para efectuar este trabajo, pues se producen alabeos y depresiones que se transmiten a la superficie del piso. Es indispensable que el contrapiso se encuentre bien seco y fraguado, pues la presencia de humedad posibilita el levantamiento del piso.-
2- La temperatura del ambiente no será inferior a 21ºC. Esta temperatura debe mantenerse constante 48 horas antes de efectuar el trabajo y 72 horas después, entendiéndose que el material a utilizar debe estar en el mismo ambiente.-
3- Los pisos deben pegarse con un adhesivo. Para extender este adhesivo se empleará una espátula de acero cuyo borde de trabajo tiene estrías en forma de triángulo.-
El extendido se obtiene apretando firmemente la espátula contra el suelo, de modo que quede aplicada la cantidad necesaria de adhesivo. -
4- Antes de la colocación del piso, es necesario que el adhesivo esté seco a tal punto que apretando un dedo sobre él se manifieste cierta adherencia y no manche. El oreado o tiempo de secado so estima en media hora, de acuerdo a la temperatura y humedad ambiente. -
Durante el tiempo de secado debe ventearse, adecuadamente el lugar, y tener la precaución de no acercar ninguna llama pues el solvente volátil del pegamento es fácilmente inflamable. -
El piso se colocará con toda precisión de modo que las juntas sean perfectas. -
Se deberá aplicar la presión suficiente para poner en íntimo contacto el piso con el adhesivo.-
El exceso de adhesivo debe ser removido antes de que se seque con una espátula y agua caliente. Debe evitarse el tránsito sobre el piso colocado hasta después de 24 horas.-
5- Las dimensiones son las siguientes:

FOLIO
Nº 50

1- 22,5 cm. x 22,5 cm. x 1,6 mm.
2- 30 cm. x 30 cm. x 1,6 mm.
3- 30 cm. x 7,5 cm. x 1,6 mm.
4- 25 cm. x 60 cm. x 1,6 mm.
5- 22,5 cm. x 22,5 cm. x 2 mm.
6- 30 cm. x 30 cm. x 2 mm.
7- 22,5 cm x 60 cm. x 2 mm.
8- Rollos de 1,40 m. de ancho. -

Art.110º) PISO - ALFOMBRA

Fabricado con fibra sintética, polipropileno y poliamida:

1- Colocación: Sobre contrapiso Tipo 1 con carpeta de asiento 1:3 (cemento-arena) de 2cm. de espesor o sobre todo tipo de piso existente en perfectas condiciones.-

2- Se extiende el piso y levantando una de sus mitades en el sentido longitudinal se esparce el adhesivo con una espátula.-

Se aplica luego de unos minutos el piso alfombra, cuidando que no se produzcan arrugas ni globos de aire.-

3- La junta se realiza cortando ambos paños superpuestos y no será visible a simple vista.-

4- Limpieza y mantenimiento: Barrido con escoba o aspiradora a diario. Periódicamente conviene efectuar un lavado a base de detergente común en solución con una pequeña cantidad de agua.-

5- Por su forma y dimensión se presenta:

1- Rollos de 2m. de ancho por 3Om. de longitud. -
2- Baldosas de 33cm. por 33cm.-

Art.111º) ALFOMBRAS

Las mismas pueden ser de pelo de lana, de pelo de poliamida o de mezcla de ambas. Sus anchos pueden ser de 1m. , de 1,50m.,2m. y 3m.-

1- Por su pelo pueden ser:

a) Lana 100%
b) Poliamida 100%
c) Mezcla: lana 85%, poliamida 15%

2- Por su sistema de producción pueden ser

a)Tuftin
b)Tejido Telar de punto
c)Tejido Telar tipo Wilton
d)Máquina para fabricación de alfombras no tejidas

3- Por su tipo:

a) Buclé
b)Pelo corto

4- Por la cantidad de pelo por metro cuadrado:

a) 0,360 Kg.
b) 0,630 Kg.
c) 0,750 Kg.
d) 1.000 Kg.
e) 1.200 Kg.

5- Por la altura del pelo neta:

a) 3 mm.
b) 4 mm.
c) 5 mm.
d) 6 mm.
e) 7 mm.

6- Por el tejido de base:

a) Tela de yute
b) Cadena de ligamento: algodón
c) Cadena de relleno: yute
d) Cadena de ligamento: poliamida
e) Cadena de relleno: polipropileno

FOLIO Nº 51

7- Por la terminación del dorso:
a) Latexado
b) Tela de yute
e) Latexado con una segunda base de tela de yute
8- Solidez al lavado: deberá ser igual o mayor a 4 en la escala de solidez.-
9- Solidez a la luz: deberá ser 4-5 dentro de la escala respectiva.-

Art.112º) COLOCACION. ALFOMBRA INTEGRAL

1- Cosido y clavado: los paños de alfombra se cosen entre sí, del revés, con hilo de lino encerado. Los extremos del tapizado (en todo su entorno) se sujetarán al solado, previo estirado, mediante clavos de punta París a una distancia no mayor de 0,10m. entre sí, si el piso es de madera, y de 0,25m. en pisos de mosaicos, flexibles o cemento (en pisos de mosaicos o cemento de carpeta dura, se deberá perforar y tarugar para poder clavar).-
En alfombras con base de yute únicamente, sus terminaciones (sin orilla de fábrica) deberán tener un sobrante mínimo de 0,03m. que deberá ser doblado hacia adentro para evitar el deshilachado. Este dobladillo perimetral quedará sujeto por el claveteado. En las aberturas el material se cortará a filo del marco, rematándose con una chapa de bronce, que irá clavada al piso; en caso de continuar el mismo color del tapizado en el ambiente contiguo, se coserá a éste como los demás paños. Si en cambio la base es latexada (o yute sobre látex) ésta podrá ser cortada a filo en todo su perímetro (evitando así que se noten las ondulaciones producidas por los clavos).-

2-Pegado: los paños de alfombra son unidos entre sí pegando la base de sus bordes al piso, como así también irán pegados sus perímetros.-
Como alternativa se puede colocar pegado toda la base de la alfombra al piso. En las aberturas se colocarán sobas de bronce, de la misma manera que en el sistema anterior. Esta forma de colocación impide el uso de bajo alfombra y es especialmente indicado para pisos donde no se puede clavar ni tarugar. (Ej. pisos de granito, metal, etc.). -

3- Sistema americano: las uniones de los paños se efectuarán de la misma manera que el sistema clavado y cosido.-
En el sistema americano de colocación es indispensable el uso de bajo alfombra, a fin de suplementar el espesor que tiene la varilla perimetral que se emplea para sujetar la alfombra en el contorno de la habitación. Esta varilla consiste en una alfalfa de madera con puntas de metal que sobresalen de la misma en forma inclinada. Se sujeta al piso mediante clavos punta París en forma paralela a la pared, dejando una luz entre ésta y la varilla igual al espesor de la alfombra y siguiendo todo su contorno (salvo en las aberturas). Las puntas metálicas quedarán hacia arriba y sus extremos señalando hacia la pared. Sobre éstos extremos metálicos se enganchará la alfombra una vez estirada evitando así se note el claveteado del sistema clavado y cosido. Las aberturas se terminarán como en los sistemas anteriores.-

4- En escaleras:
Caminos: los caminos de alfombras en escaleras se pueden colocar de distintas maneras, a saber:

a) Sujetos por barrotes de bronce (no es aconsejable que éstos tengan más de 1,50m. de ancho, pues se tuercen).- Este es el único sistema que permite la colocación de cubrecamino como protección de la alfombra.-

b) Pegado: este sistema no es aconsejable salvo en los casos en que la estructura de la escalera no permita clavar sobre ella, pues es imposible la colocación de bajo alfombra.-

c) Clavado: (el material a colocar se clavetea siguiendo el contorno de la escalera).-

d) Sistema americano: en este sistema se emplean las mismas varillas que las descriptas anteriormente para la colocación del tapizado. En las escaleras se colocarán dos varillas en la unión de la pedada y la alzada del escalón debiendo clavarse una sobre la pedada y otra sobre la alzada, con sus puntas encontradas y dejando suficiente espacio como para enganchar la alfombra entre las dos hileras de clavos. Este sistema no se puede utilizar en escaleras con laterales abiertos, pues se vería, desde el costado la varilla y el fieltro.-

Escaleras Tapizadas: para la colocación de tapizados en escaleras se utilizarán los mismos sistemas que los empleados en la colocación de caminos (salvo el de barrotes de bronce).-
En general, en las escaleras de madera se colocan claveteadas y en las de mosaicos, cemento, etc. ya sea con varilla americana o colocándose una alfajía de madera en la alzada

FOLIO 52

del escalón sobre la cual luego se clavará el tapizado. En las escaleras que tienen sus costados abiertos y el tapizado se continúa sobre ellos, éste se pegará pues se podrán contornear mejor de esta manera los bordes.

Art.113º) PISO DE MARMOL

Los mármoles serán de la mejor calidad en sus respectivas clases sin trozos o añadidos. No podrán presentar picaduras, poros, riñones, coqueras, grietas ni otros defectos.-

Se entregarán pulidos y lustrados.-

1- Cuando las piezas presenten fallas que dada la clase de mármol deben aceptarse. pero que a juicio de la Inspección pudieran originar su rotura, se colocarán grapas de bronce o hierro galvanizado de la forma y en la cantidad necesaria.-

2- Toda pieza desportillada o de cualquier manera defectuosa será desechada y retirada de la obra. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies completamente planas y regulares.-

3- El tamaño de las piezas para pisos, umbrales, escalones, gradas o antepechos, etc. serán ejecutados en una sola pieza salvo casos de grandes luces. La Inspección determinará la forma y el lugar de la unión.-

4- La mezcla para la colocación de mármoles será la Tipo F2.

5- El espesor del mármol cuando se utiliza en piso será de 2,5cm., y cuando se lo utiliza en umbrales, huellas de escalera, etc. será de 3cm. Los distintos tipos de mármoles nacionales o extranjeros son:

MARMOLES NACIONALES

1- Gris punilla
2- Lemme
3- Iguazú.
4- Quilpo
5- Lunel Marroquí.
6- Dolomita
7- Travertino Tuclame.
8- Travertino Talamina
9- Onix Güemes.

MARMOLES EXTRANJEROS

10- Travertino Roma
11 - Carrara
12- Arabescato
13- Venato
14- Rosa oliva
15- Botticino.
16- Paonazo.
17- Blanco Brasil.

Art.114º) PISO DE GRANITO NATURAL

Se tendrá en cuenta lo especificado en el artículo anterior.-

El espesor del granito cuando se utiliza en piso será de 2,5cm. y cuando se los utiliza en umbrales, huellas de escaleras, etc. de 3cm. de espesor.-

Los distintos tipos de granito nacionales son:

1- Gris Cosquín
2- Rosa de Salto
3- San Felipe
4- Rojo Dragón
5- Gris perla del Sur
6- Gris Alba
7- Negro de La Rioja
8- Gris de Tandil.
9- Rojo Sierra Chica
l0- Hematita

FOLIO
53

Art.115º) SOLIAS

Salvo especificación en contrario, las solias se ejecutarán del mismo material que el piso. En caso de ser los pisos de distinto material, las solias se ejecutarán del material del piso que se prolonga hasta la línea del cierre de la puerta.-

Art.116º) ZOCALOS

Salvo especificación en contrario, en todos los locales se colocarán, como elemento de terminación de los pisos, zócalos del mismo material que el piso.-

El material de los zócalos deberá cumplir con las normas IRAM correspondientes.

En los encuentros entrantes o salientes en todos los casos llevarán piezas especiales de acordamiento.-

En el precio unitario estipulado para los zócalos, se incluyen las piezas especiales y el pulido de las superficies aparentes.-

Cuando no se especifiquen piezas especiales los encuentros se terminarán con cortes a 45º. Las juntas se rellenaran con pastina al tono. -

Art.117º) ZOCALOS CALCAREOS, GRANITICOS Y CERAMICOS

Podrán ser rectos y/o sanitarios, se colocarán con mezcla Tipo GI, sus formas y dimensiones serán las que se especifiquen en la Planilla de Locales y/o Planos.-

Responderán a lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES y en los Artículos 95º y 97º del presente CAPITULO.-

Art.118º) ZOCALOS DE MADERA

Se colocarán clavados a tacos de madera de forma de cola de milano, amurados con mezcla Tipo H y cada 80cm. entre sí. Cuando lo indique la documentación se colocará contra zócalo clavado al piso y/o al zócalo. Sus formas y dimensiones serán las que establezcan la Planilla de Locales y/o Planos. La madera será de primera calidad, de un color uniforme, de veteado fino y recto, sin nudos, sana y estacionada.

Toda la madera será perfectamente cepillada y pulida al papel de lija. -

La colocación se hará en forma bien prolija, debiéndose ajustar perfectamente en las uniones, ángulos y en correspondencia de los contramarcos.-

Las piezas de zócalos, antes de ser colocados deberán recibir en la cara en contacto con los muros y el entarimado, una mano de pintura al aceite.-

Art.119º) ZOCALOS DE CEMENTO

Tendrá la altura que se indique en cada caso en la Planilla de Locales y una saliente de 1,00cm. sobre el filo del paramento del muro, con su borde superior biselado.-

Los zócalos serán ejecutados con mortero Tipo C-1 y enlucidos al cemento portland puro, alisado a cucharín.

Art.120º) CORDONES

Los cordones se ejecutarán con los materiales que se determinen en la documentación. Los mismos pueden ser:

1-Ladrillos comunes vistos: se ejecutarán sobre una banquina de hormigón de cascotes de 12cm. de espesor.-

Los ladrillos se unirán con mezcla tipo I, las juntas tendrán 1 cm. de ancho y 1 cm. de profundidad y serán tomadas con mezcla tipo E, alisada con espátula.-

Regirá todo lo establecido para "Ladrillos a la vista". -

2- De ladrillos comunes revocados: se construirán en la forma indicada en el punto 1 y el enlucido se ejecutará según se especifique en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" y Planos de Detalle. -

3- De hormigón armado: se construirán de acuerdo a la sección y detalle indicados en la documentación. Llevarán las juntas de dilatación necesarias, las que serán tomadas con sellador bituminoso plastoelástico de marca reconocida, su precio se considera incluido dentro del ítem.-

En caso de no estar especificado serán de lOx2Ocm.y llevarán en su interior una armadura compuesta por 4 hierros de 4,2mm., y estribos de 4,2mm., cada 25 cm. –

Art.121º) ANTEPECHOS

Los antepechos de las aberturas con o sin carpintería serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en la Planilla de Locales de cada obra o en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES".-

FOLIO Nº 54

Cuando nada se estipula al respecto se entenderá que el antepecho será ejecutado conforme a las características de la obra muraria, o de su revoque o revestimiento.-
Deberá tener una pendiente que garantice el rápido escurrimiento del agua, y salvo especificación en contrario tendrá una saliente entre 2 cm. y 3 cm.-
a) Antepechos de Baldosas Cerámicas: las baldosas serán coloradas, nacionales, tipo piso, de la aprobación de la C.A.F.E.S.G.. de 20 x 20cm., rigurosamente elegidas en lo que se refiere a color, superficie plana, aristas vivas y perfección de formas y aspecto.-
Se colocarán de acuerdo a los planos de Detalles, con mortero Tipo F-2. Por regla general las baldosas se colocarán con una pendiente de 15º.-
La última fila de baldosas sobresaldrá del filo del revoque no más de 2cm.-
Se cuidará especialmente el relleno de las juntas (el que se ejecutará con cemento portland), y la colocación de las baldosas asegurando una perfecta adherencia al mortero de asiento. -
b) Antepecho de Mármol: regirá en lo que corresponda, lo especificado en el Artículo 112º).-
Se ejecutará con el tipo de mármol y espesor que en cada caso se indicará en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES".-
El espesor mínimo del mármol será de 3cm.-
c) Antepechos Revocados: los antepechos que van revocados, serán ejecutados con los morteros y en la misma forma que los revoques para exteriores.-
Tendrán una saliente de 2 a 3cm. y llevarán en su interior hierro de 6mm. , que en los entremos se doblará hacia adentro.-
d) Antepechos de Piedras: se ejecutarán con el tipo de piedra que se estipule en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES". -
Las piedras serán muy elegidas de 6cm. de espesor como mínimo y se asentarán con mortero Tipo F-2.La cara de apoyo deberá ser suficientemente pareja para permitir una colocación adecuada y un asiento uniforme sobre el mortero.-
La distribución de las juntas, el saliente y demás detalles constructivos serán establecidos en los Planos de Detalle o en su defecto por la Inspección de la obra. -

CAPITULO XI
REVESTIMIENTOS

Art.122º) GENERALIDADES

Previa ejecución de los revestimientos deberán prepararse los muros realizando todos los trabajos preliminares y de preparación que se consignan en el CAPITULO VII correspondiente a REVOQUES.-
La Inspección de las obras constatará antes de ejecutar el jaharro con morteros Tipo F-1, que todas las canaletas y orificios correspondientes a las cañerías, llaves, depósitos de embutir, se hallen perfectamente rellenadas y tapadas hasta el filo de los paramentos de muros, en forma que ejecutado el jaharro, éstos presentan una superficie pareja que permita una colocación uniforme de los revestimientos. Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

a) La colocación será esmerada y hecha por personal especializado, debiendo presentar los revestimientos superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, guardando las alineaciones de las juntas una perfecta horizontalidad y verticalidad.-

b) Que en correspondencia de las llaves de luz, canillas, etc. los recortes de las piezas deberán ser perfectos, pues no se admitirán piezas rajadas y partidas, o con deficiencias debidas al corte.-

c) Se dispondrán las piezas de acordonamiento necesarias para una correcta terminación.-

d) El tipo de revestimiento a colocar y su forma de colocación, será determinado en las Planillas de Locales de cada obra.-

e) Para cubrir las deficiencias de los cortes en correspondencia con las canillas y/o llaves, llevarán una roseta de bronce niquelado.-

f) Deberá cuidarse que la mezcla tome correctamente la pieza de manera que al golpearlos no suenen huecos.

Regirá todo lo establecido en el CAPITULO DE MATERIALES

FOLIO
55

Su tipo, dimensiones, forma de colocación y color será la que se especifique en "Planilla de Locales.-

El jaharro bajo revestimiento será ejecutado con mezcla Tipo F-1 y la mezcla de asiento será del Tipo F-2 o pegamento siguiendo las especificaciones del fabricante.-

En caso de utilizarse mezcla, deberán ser previamente mojados. -

Para los azulejos el alabeo máximo permitido no será mayor que el 0,9% de la longitud de la diagonal sobre la cual se efectúa tal determinación.-

Art.123º) FORMA DE COLOCACION

A fin de determinar los niveles de las hiladas, se ejecutará una primera columna de arriba hacia abajo, tomando como punto de partida los cabezales de marcos, muebles de cocina, antepechos de ventanas, etc., según corresponda, teniendo en cuenta la coincidencia de juntas o ejes de azulejos con los ejes de piletas, canillas, duchas y accesorios en general. El resto de las hiladas se podrán trabajar de abajo hacia arriba tomando como referencia las juntas horizontales de las columnas, de tal modo, que los cortes horizontales necesarios se produzcan en la hilada en contacto con el zócalo y en el remate se coloquen azulejos completos.-

Las juntas serán a tope, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas tomándolas con pastina del mismo color del azulejo.-

Una vez colocados los azulejos la Inspección procederá a golpearlos y aquellos que acusen por su sonido estar deficientemente asentados por falta de mezcla, se procederá de inmediato a su reemplazo.-

Llevarán las piezas de acordamiento necesarias en todos los encuentros y coronamientos, salvo especificación en contrario.-

Art.124º) REVESTIMIENTO CERAMICO

Para el caso de los cerámicos comunes una vez ejecutado el grueso y bien nivelado, se lo deja orear evitando que endurezca demasiado.-

Se extiende sobre la capa de mezcla una lechada de cemento líquido. Se coloca el cerámica planchándolo enseguida con el fratacho para que el cemento líquido brote entre las juntas, el que debe ser limpiado con un trapo húmedo. Después de 24 horas se toman las juntas con la pastina correspondiente y luego de oreada debe limpiarse esmeradamente.-

Posteriormente se efectúa una limpieza con ácido muriático al 10% tratando de evitar el ataque a elementos metálicos.-

Luego se pasa aserrín impregnado en kerosene y un lavado con agua jabonosa.-

Una vez bien seca puede lustrarse como cualquier piso de madera, con cera común, o especial para cerámicos.-

Para el caso de cerámicos esmaltados se procede de la misma manera, hasta el punto anterior a la limpieza con ácido muriático.-

Otra forma de colocación puede ser con mezcla adhesiva, siguiendo las indicaciones del Art. 104º) Punto b). -

Art.125º) REVESTIMIENTO GRES CERAMICOS

Se colocarán según lo indicado en el Art. precedente cuando se trate de material que por su tamaño se coloque uno por uno.-

Cuando se presentan pegadas en hojas de papel, tela, etc. su colocación se hará de la siguiente manera:

Sobre el revoque grueso Tipo F-1, peinado a nivel y a plomo, se clavan bulines en forma precaria para luego poder retirarlos, se aplica mezcla Tipo F-2 haciendo correr una regla por los bulines para asegurar el mismo espesor en toda la superficie. Se retiran los bulines y se cubre el vacío.-

Cuando la mezcla empiece a fraguar se da comienzo a la colocación. Para ello se empastina el revestimiento con una mezcla de cemento común o blanco y cal en partes iguales, y para su mejor adherencia se lo golpea con el fratás.-

Una vez revestida la superficie, de una jornada de trabajo, con una brocha y abundante agua se empapa el papel y se procede a su retiro. Luego con cemento en polvo colocado sobre un trozo de arpillera se llenan las juntas. Quitado el papel, si se aprecian deficiencias en el reticulado, podrán efectuarse las correcciones necesarias.-

FOLIO Nº 56

Luego de 24 horas se procede a la limpieza con ácido muriático diluido al 10%, si no fueran esmaltados.-

Art.126º) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANITICAS RECONSTRUIDAS

Se adoptarán estos revestimientos hasta la altura indicada en los planos, empleándose chapas de material granítico reconstruido de 1,5cm. de espesor con las caras lustradas a plomo en fábrica o pulidas a la piedra fina según el caso. -

Las juntas serán terminadas con cemento puro adicionado con pastina de color. La colocación se hará según lo que indiquen las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" y empleando como jaharro la mezcla Tipo F-1 y con mortero de asiento de las chapas la mezcla Tipo F-2.-

Deberán cumplir con las exigencias estipuladas en el CAPITULO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.-

Art.127º) REVESTIMIENTO DE ESCALERAS Y UMBRALES CON MATERIAL RECONSTITUIDO

Serán revestidas con material reconstituido las escaleras, escalones y umbrales que se indiquen en la Planilla de Locales.-

En los extremos de los escalones y contraescalones se dejarán entre éstos y el tabique o baranda de hormigón armado una luz libre de cm como mínimo para evitar grietas en ellos. A excepción del zócalo y pasamano el revestimiento será ejecutado en taller. La capa superior de 6mm. de espesor estará constituida por granulado de mármol blanco y ocre colorante. Las piezas de revestimientos tendrán el siguiente espesor mínimo:

Escalones, descansos y solias: 4 cm.

Zócalos y contraescalones: 3 cm.

Se terminará con lustrado a plomo en fábrica y retocado en obra. Se colocarán según lo establecido en el Art. 111º).-

Art.128º) REVESTIMIENTO DE ESCALERA CON ALISADO Y RODILLADO DE CEMENTO

Cuando la Planilla de Locales indique este tipo de revestimiento se ejecutará en igual forma que los pisos de cemento. La nariz de los escalones debe ser protegida por un perfil de hierro ángulo de 16 x 16 x 3,2 debidamente anclado al escalón.-

Art.129º) REVESTIMIENTO DE PIEDRAS LAJAS, NATURALES Y ARTIFICIALES

En las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra se especificará el tipo de lajas a emplear, como asimismo si su colocación será irregular o 'trabajada'.-

La mezcla de asiento será del Tipo F-2. Se exigirá una ejecución esmerada y se tendrán en cuenta las observaciones que se indiquen o que la Inspección formule al respecto.-

Las juntas tendrán como mínimo 10mm. de espesor y serán tratadas con una pastina de color a determinar, salvo especificación en contrario.-

Art.130º) REVESTIMIENTOS INDEPENDIENTES O ENCHAPADOS

Comprende los ejecutados con madera, fibrocemento, chapas de fibra prensada o mineralizada, etc. En todos la ejecución será similar. Salvo especificación en contrario.-

Se dispondrá un tramado de madera semidura, formada por tirantes de una escuadría de 2" x 3" o 3" *x* 3*″,* (o según lo determinen los detalles), horizontales o verticales. La distancia entre ellos será en función del material a utilizar. -

Este entramado será convenientemente amurado por medio de tacos de madera dura o semidura, embreados y empotrados en la mampostería a distancia conveniente. El revestimiento se coloca pegado con adhesivo o clavados con clavos sin cabeza. La terminación se especificará en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-

La totalidad de los elementos integrantes de estos revestimientos serán escrupulosamente descriptos en detalles confeccionados para tal fin, y todos ellos deberán responder en lo que corresponda, a lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.-

Art.131º) REVESTIMIENTO DE MARMOL Y GRANITO NATURAL

1) GENERALIDADES:

Para la ejecución de los revestimientos de los muros, zócalos, escaleras, umbrales, escalinatas, escalones, etc., con mármol o granito, se utilizará el material que en cada caso se especificará en los Planos de Detalles o en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES de cada obra.-

FOLIO 57

Además se debe tener en cuenta lo siguiente:
a) Los mármoles y granitos serán dentro del tipo que oportunamente se elija, de primera calidad, seleccionados, de estructura homogénea, compacta y sana, de coloración uniforme y sin manchas. -
b) En ningún caso las piezas a utilizar acusarán fallas "pelos de cantera" o de "explotación", como así tampoco cualquier otro defecto que afecte su calidad y aspecto, ni presentarán partes afectadas por los agentes atmosféricos.-
c) Muy especialmente en lo que se refiere a las chapas para los revestimientos de muros deberá tenerse en cuenta que se hará una rigurosa selección en sus características, color, veteado y tonalidad.-
d) Las juntas o ensambladuras serán prolijamente ejecutadas en forma que resulten de espesor mínimo, uniformemente constantes.-
e) La C.A.F.E.S.G. no admitirá bajo ningún concepto la colocación en obra de piezas de revestimiento que presentan defectos, composturas, piezas "soldadas", obturaciones o cualquier otro arreglo que oculten defectos propios del material de la labra. -
f) En los lugares interiores, las juntas serán tenaces y en los exteriores se les dejará el espacio necesario para la dilatación.-
Se incluirán dentro de este rubro todos los trabajos, agujeros, cortes y piezas especiales, asimismo incluirá las grapas de bronce ya sea entre ellas o entre ellas y su sostén y la cantidad que a juicio de la Inspección se requiera para una perfecta fijación de los revestimientos.-
g) Los revestimientos serán de 2,6 a 8cm. de espesor o del que se determine en los planos respectivos, pero dentro del mismo precio establecido, deberán colocarse las piezas de mayor espesor en los ángulos, mochetas, dinteles o en cualquier otro lugar donde los detalles lo determinen.-
h) Cuando los mármoles por sus dimensiones no pueden hacerse de una sola pieza, la Inspección determinará la forma y el lugar de la unión.-

2) LABRA DEL MATERIAL:

La labra de las piezas de revestimientos se ejecutará en conformidad con las indicaciones que se consignan en los planos de detalles y en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES' de cada obra y de acuerdo a las reglas del Arte y con suma Prolijidad.-

El acabado del revestimiento podrá ser:
Para los mármoles: al "arenado fino", "pulido a la piedra fina", "lustrado a plomo" o "pulido simple".-
Para el arenado y martelinado se tendrá en cuenta que la C.A.F.E.S.G. exigirá un trabajo perfecto, ejecutado en forma tal que el trabajo terminado no muestre las huellas características de las máquinas o herramientas que intervienen en la ejecución de dichos trabajos.-
El "lustrado a plomo" será realizado en taller con máxima prolijidad por los métodos usuales, advierte especialmente que se prohibirá en absoluto el empleo del ácido oxálico o de sus sales como medio para lograr brillo.-
Inmediatamente de lustrada la superficie, deberá lavarse con esmero con agua limpia y clara sin agregado de ninguna especie y secada con prolijidad, luego se aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás. Se exigirá que el lustrado obtenido sea perfecto e inalterable.-

3) REVESTIMIENTOS DE MUROS:

El material a aplicar responderá en todo a la consignado en el presente CAPITULO, debiendo ser provisto en chapas de espesor constante y perfectamente plana para los revestimientos lisos.-
Salvo indicación en contrario, las piezas de los revestimientos serán fijadas con mortero Tipo F-2, el cual se preparará bien fluida en forma de poderla colar entre las chapas y el paramento del muro. Previo a la fijación de las chapas, éstas, en las caras que estarán en contacto con el mortero, serán reparadas y lavadas a fin de eliminar los materiales extraños que pudieran estar adheridos a las mismas, y finalmente se limpiarán con cepillo de acero.-
Antes de proceder a la fijación de las chapas, se mojarán abundantemente los paramentos de mampostería y sobre las estructuras de hormigón se aplicará un azotado con mortero Tipo D-4.-

FOLIO 58

Para asegurar la fijación de las chapas el Contratista deberá prever la colocación de grapas especiales de hierro galvanizado o bronce, de espesor adecuado y en número tal que aseguren la perfecta adherencia de las chapas al paramento y satisfagan todas las exigencias que al respecto imparta la Inspección.-

El Contratista será responsable de la buena colocación de las chapas y molduras, etc., que constituyen los revestimientos. A ese objeto cuidará especialmente la alineación, verticalidad, niveles y coincidencias de las juntas y trabas, cuidará asimismo el perfecto aplomado de los paramentos y ángulos entrantes y salientes.-

4) REVESTIMIENTOS DE ZOCALOS, ESCALERAS Y UMBRALES:

En lo que se refiere a calidad, tonalidad, labrado, fijación de las chapas, mortero de asiento, etc. Regirá lo establecido en los puntos antes mencionados. -

Los zócalos tendrán 2cm. de espesor y la altura determinada en la Planilla de Locales. -

En las escaleras, salvo indicación en contrario, el espesor de la chapa a colocar será el siguiente:

a) Escalones, descansos y solias: 4 cm.

b) Zócalos rectos y dentados y contraescalones: 2cm.

e) Cupertinas en tramos rectos: 2cm.

Los escalones, contraescalones y descansos serán de una sola pieza, no tolerándose ensambladuras ni otros medios de unión.-

Las ensambladuras serán cuidadosamente ejecutadas y en forma de evitar juntas muy anchas. -

No se admitirán composturas ni obturaciones mediante mastic u otros ingredientes.-

Los umbrales serán nivelados y dotados de un pequeño declive hacia las veredas o patios.-

Art.132º) REVESTIMIENTOS DE FIBRAS PRENSADAS

Es un tablero de maderas prensadas, utilizándose maderas seleccionadas de eucaliptus y salicacias.-

Para impedir movimientos del material posteriores a su colocación, la humectación se realizará con agua 24 horas antes de su colocación. Esta puede aplicarse con esponjas, pincel o rodillo sobre la cara rugosa.-

Una vez mojado se lo apila horizontalmente, cara mojada con cara mojada, tratando de no mojar las caras lisas.-

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. Manualmente con serrucho de dientes finos sin traba, mecánicamente utilizando sierras circulares con dientes de metal duro. En este caso la cara lisa debe ser cortada en primer término.-

Se puede colocar de dos formas:

a) Pegándose con adhesivo a la pared directamente. -

b) Sobre bastidor de madera de 25mm x 25mm. debiendo estar los listones separados verticalmente a una distancia de 30cm. y horizontalmente cada 60cm.-

El revestimiento se puede pegar con adhesivo al bastidor, o clavado con clavos sin cabeza de 12mm.-

El clavado se debe realizar a un cm. del borde y dejando una distancia entre clavos de l0cm. a 15cm.-

La terminación puede ser pintada, lustrado, encerado y/o enchapado. -

Por sus formas y dimensiones queden ser:

Standard, decorativo, extraduro, tratado con aceite, perforado.-

Art.133º) REVESTIMIENTOS CON PANELES AGLOMERADOS CON RESINAS SINTETICAS:

Compuesta por agramiza de lino (parte leñosa del tallo) 90% y 10% de resina sintética. Es insoluble en el agua y en los solventes comunes. Es imputrescible y no se apolilla.-

El corte se puede realizar a mano o mecánicamente. A mano con herramientas corrientes. El corte mecánico con sierra circular de alta velocidad con discos de dientes finos y poca traba.-

La fijación se logra con clavos y tornillos o con cola fría o caliente común. Para fijar herrajes se introducen tornillos encolados, luego de marcar el sitio con un clavo fino. Se coloca sobre entramado de madera compuesto de listones horizontales separados cada 60cm. y verticales cada 60cm. aproximadamente.-

FOLIO Nº 59

Se fija el revestimiento por medio de clavos o tornillos.-
Siendo difícil y prácticamente imposible disimular las juntas, se colocarán tapajuntas.-
Puede terminarse pintado, barnizado, enchapado o enduído.-

Art.134º) LAMINADO PLASTICO DECORATIVO

El laminado se puede definir como un ensamble de hojas de papel unidas con resinas sintéticas por la acción combinada de calor y presión, debiendo cumplir con la norma IRAM 13.360.-
El laminado plástico se almacenará en forma vertical para evitar el curvado de las láminas. Las láminas se deberán acomodar cara con cara para no ocasionar rayaduras a las mismas. -
La temperatura del laminado antes de trabajarse deberá ser menor a 18º C.. Se colocarán sobre material de base o aglomerado utilizando adhesivo.-
El material de base o aglomerado debe presentar una superficie limpia y seca, sin protuberancias ni hundimientos al tacto.-
El adhesivo se aplica con espátula dentada esparciendo el material en forma suave y pareja en el sentido transversal sobre el laminado y longitudinal sobre la superficie del material de base, de modo que al apoyar una superficie sobre la otra queda una trama cruzada.-
Una vez seco, se vuelve a pasar otra mano de adhesivo tanto en la base como en el laminado y se deja orear.-
Para pegarlo se ejerce presión sobre el centro hacia los bordes, desplazando toda burbuja. Se pasa varias veces el rodillo, sobre todo en los bordes, para vencer la resistencia del material.-
Durante un lapso de 30 horas se debe mantener el material en depósito, a una temperatura de 21ºC. y a una humedad relativa del 35% al 80%. -
Para evitar deformación se debe compensar el otro lado, aplicándole un laminado contrachapa. -
Según su superficie pueden ser:

Laminado brillante.
Laminado mate-semimate.
Laminado textura o apariencia graneada con bajo brillo.
Laminado tridimensional: cuero labrado.
Laminado tramado.
Laminado pizarrón.
Laminado para lavatorio.

Según sus colores:

- Lisos.
- Maderas.
- Apergaminado.
- Cueros.
- Maderas (línea tridimensional.).

CAPITULO XII
CUBIERTAS

Art.135º) NORMAS GENERALES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN CUBIERTAS PLANAS

Para la ejecución de cualquiera de los tipos de cubiertas para azotea o terrazas definidas en el presente CAPITULO o los tipos especiales que puedan definirse en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de las obras, regirán las normas generales que se especifican a continuación:
a) Previamente a la ejecución de cualquier contrapiso, alisado, etc., se deberá barrer convenientemente toda la superficie a cubrir y regar con agua en forma uniforme.-
b) Los contrapisos serán convenientemente apisonados y nivelados con pendientes uniformes del 2% hacia las bocas de desagües. El espesor mínimo será de 5cm.-
c) Para la ejecución de cubiertas o aislaciones de fieltros se deberá esperar a que los contrapisos y alisados estén suficientemente secos y serán barridos en forma prolija previo a

FOLIO Nº 60

la ejecución de la imprimación. Esta clase de trabajo no podrá realizarse en los días húmedos y antes que la superficie a tratar se encuentre conveniente seca.-

Se denomina imprimación a una mano de asfalto en dilución que se extiende sobre el concreto fratazado para asegurar la adherencia del asfalto en caliente.-

d) El solape de los fieltros asfálticos en sentido longitudinal será de 6cm. y en los techados de 7 cm. En los terminales en ambos casos 15cm. y en los encuentros a lo largo del paramento interno a una altura de 20cm. Se disponen partiendo de la zona de menor nivel, cuidando que los solapes no queden paralelos a la pendiente de escurrimiento.-

e) En el encuentro entre el techado y el muro se colocará una babeta del mismo material, a libre dilatación de 0,30m. de ancho, la que se elevará hasta una altura de 0,20m. y penetrará en una profundidad de 0,10m. en el espesor del muro.-

f) En los encuentros de la losa con paredes, barandas, claraboyas, sala de máquinas, ascensores, etc. no deben dejarse en ángulo recto, sino que se redondearán con mortero de cemento en forma de media caña, empleando una botella como moldurador. Luego se cubrirá con el manto de concreto elevado como un enlucido hasta la altura de la canaleta.-

g) Los fieltros y techados se prolongarán todo lo que permite el embudo dentro de las bocas de desagüe a fin de impedir filtraciones por debajo del techado o de los fieltros.-

Para esto se practicarán incisiones triangulares que se adaptarán con asfalto a las paredes cóncavas del receptáculo. -

h) En todas las cubiertas se colocará sobre los embudos rejillas tipo canasta.-

i) La distribución de las juntas de dilatación será hecha en forma racional y procurando que las mismas se ejecuten en las partes altas de las cubiertas de terrazas o azoteas. -

Las juntas de dilatación en todos los casos serán rellenadas con masilla plastoelástica de marca reconocida y aprobada por la C.A.F.E.S.G.. -

CUBIERTAS PLANAS INACCESIBLES:

Art.136º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE

a) Sobre la losa convenientemente limpia y regada se ejecutará una lechada con cemento puro.-

b) Sobre la lechada de cemento se colocará la capa aislante termoacústica que puede ser poliestireno expandido, arcilla expandida, vermiculita, corcho, lana de vidrio, etc.-

c) A continuación, un contrapiso de hormigón Tipo II o IV, o el que se especifique en la documentación de 5cm. de espesor mínimo y con una pendiente del 2% hacia las bocas de desagües.-

d) Sobre éste contrapiso se ejecutará un alisado de cm. de espesor, con mezcla 1:4 (cemento - arena), conformando una superficie completamente uniforme, para el asiento de la aislaciòn asfáltica, terminada con fratás.-

e) Una vez que la superficie se halle firme, libre de polvo, grasa o aceites y absolutamente seca se ejecuta un techado a libre dilatación según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primera 0,300 - 0,400kg/m2. (imprimación).-
- Primera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Primera capa de fieltros saturados de 0,600 kg/m2 Nº15.-
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Segunda mano de fieltro saturado de 0,660 kg/m2. Nº15.-
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Una capa de techado armado de peso aproximado 2,1 kg/m2. Nº2.-
- Cuarta mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-

f) Capa de ladrillos comunes tomadas las juntas con mezcla pobre.-

g) Dos manos de pintura a la cal.-

Art.137º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE CON FIBRA DE VIDRIO

Se procede como en el caso anterior en los puntos a), b), e), d), a continuación se ejecuta un techado asfáltico según el siguiente detalle:

- Una mano de pintura primaria 0,300-0,400kg/m2.(imprimación)
- Primera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Primera capa de fibra de vidrio.-
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-

FOLIO Nº 61

- Segunda capa de fibra de vidrio.-
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Capa de terminación de base asfáltica reforzada con fibra de asbesto, o con resinas acrílicas, o con una pintura de aluminio especial para asfalto. Otra terminación puede ser una capa de polvo de granito blanco a razón de 6 a 8 kg/m2. procediéndose a un barrido del exceso una vez endurecida la impermeabilización.-

Art.138º) ASFALTICA EN FRIO CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO

Se procede como en el Art.134º) en los puntos a,b,c,d; a continuación se ejecuta un techado asfáltico de acuerdo al siguiente detalle:

- Una mano de pintura primaria (imprimación).-
- Primera mano de asfalto diluido (0,400 kg/m2.).-
- Primera capa de fibra de vidrio.-
- Segunda mano de asfalto diluido (1,5 kg/m2.)
- Segunda capa de fibra de vidrio.-
- Tercera mano de asfalto diluido (1,5 kg/m2.).-
- Capa de terminación, ídem artículo anterior.-

Art.139º) TECHADO DE MEMBRANA HIDROFUGA CON ALMA DE NYLON O FIBRA DE VIDRIO

Toda base sobre la cual se colocan las membranas debe estar libre de irregularidades, limpia y seca. Deberá verificarse especialmente que no haya elementos punzantes.-

Perfectamente se asentarán sobre una carpeta de cemento o en su defecto sobre el contrapiso fratazado. En caso de existir tratamientos anteriores, puede colocarse sin el retiro previo de éstas, pero siempre observando lo mencionado anteriormente.-

Todos los bordes y esquinas del contrapiso deberán ser redondeados.-

La colocación comienza a efectuarse desde los lugares más bajos de la pendiente (embudos de desagües, canaletas, etc.) hacia arriba. Primeramente se impermeabilizan los embudos de desagües con trozos de material en su totalidad adheridos. Luego se extiende el rollo sobre el embudo, se hace un corte en cruz, que coincida con el diámetro del mismo y los solapes del material correspondiente al corte se adherirán a la boca del orificio ya tratado como se indicó anteriormente.-

Las membranas se superponen 5cm. aproximadamente y se sueldan en caliente obteniéndose así una membrana continua e impermeable. Nunca se efectuará el solape sobre los embudos.-

El sellado se efectúa en solapes, desagües y bordes perimetrales, el resto se deja flotante.-

Para el soldado del material se levanta el borde a sobreponer aplicando calor desde abajo hasta que se funda el polietileno que lo recubre, se encima la membrana y se aplica calor desde arriba; desde el momento que fluye el asfalto se realiza el planchado, con cuchara, sellando así herméticamente la unión soldada.-

En caso de existir cargas se extiende la membrana hasta cubrir la misma. En caso de medianeras o de ser imposible lo antes mencionado deberán realizarse babetas con corte de 1/4 caña en la cual terminará la membrana, cubriéndose luego con cemento y arena. -

En los casos donde no se utilizan membranas con superficies de terminación deberán ser protegidas por una capa de mortero de 2 a 3cm con mezcla 1:4 (cemento-arena), o con la terminación que se indique en Planos de Detalle y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-

Las membranas a utilizar serán de marca reconocido en rollos enteros, con todas las marcas de origen e indicaciones de fábrica.-

Deberán cumplir con las especificaciones de espesor y demás características que se establezcan en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" y con la Norma IRAM 6.593.-

Art.140º) CUBIERTAS PLANAS ACCESIBLES

Este tipo de cubierta se ejecutará siguiendo cualquiera de los procedimientos indicados para cubiertas inaccesibles, variando únicamente la capa de terminación, la que se ejecutará de acuerdo a lo que establezcan los Planos de Detalles y las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES. -

FOLIO
Nº 62

CUBIERTAS DE PENDIENTE:

Art.141º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES

a) Sobre la estructura resistente se colocará un entablonado de madera machimbrada de 1,9cm. de espesor (3/4") por 15cm. de ancho (6").-

b) Sobre éste se coloca el fieltro asfáltico en el sentido de la pendiente solapado 15cm., fijándose con listones de yesero alquitranado de 0,8cm. x 3,8cm. (1/3"x 1 1/2 "), al entablonado. -

e) Sobre éste se colocarán listones de 2,5 cm. x 7,5 cm. (1" x 3") cada 10cm. del eje en el sentido contrario de la pendiente y sobre ellos se clavarán las tejas canales.

d) Perpendiculares a los antes mencionados se colocarán listones de la misma escuadría, separados cada 22cm. de eje a eje; sobre éstos se colocarán las tejas a caballete y se clavarán. Los clavos a utilizar serán de cobre.-

La pendiente mínima será de 20º y la máxima de 50º.-

Las tejas deberán tener un recubrimiento mínimo de l0cm. y se dispondrán a juntas salteadas, es decir que el "cruce" de las tejas "cobijas" se producirá unos l0cm. más baja que el cruce de la tejas "canales" en forma tal que el extremo superior de la teja cobija haga tope con la parte inferior de la teja "canal".-

Los caballetes y limatesas se ejecutarán con las mismas tejas e irán asentadas con mortero 1/4:1:3(cemento -cal- arena).-

Dicho mortero será convenientemente coloreado y alisado en sus partes vistas, tomándose todas las precauciones necesarias para asegurar un asiento perfecto y en forma de no dejar restos de materiales en el techo. Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. -

Regirá todo lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES.-

Art.142º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO

Se realizará de acuerdo a los detalles consignados en los planos respectivos y a las siguientes especificaciones:

Regirá lo especificado en el Art. precedente para el entablonado y la capa de techado.- Sobre el techado y en correspondencia a cada cabio se colocarán listones alquitranados de 0,8 x 3,8cm. (1/3" x 1 1/2"). Sobre dichos listones se colocarán horizontalmente las alfajías de 2,5cm. y 5cm. (1" x 2") cada 34cm. aproximadamente las que se clavarán en cada cruce con los listones con un clavo de 63mm. (2 1/2").Sobre dichas alfajías se colocarán las tejas.-

En cuanto a características de la madera y las tejas a emplear regirán en lo que corresponde, lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES.-

Las tejas se atarán una a una con alambre galvanizado Nº16 a un clavo de 3,8cm (1 1/2") de largo a través de una grapa de hierro galvanizada de 2,5cm. (l") ambos clavados al costado de las alfajías según se indica en el/los Planos de Detalles correspondientes.-

Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en el Art. 140º).-

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal.

La pendiente mínima será de 25º y la máxima de 65º.-

Art.143º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO NORMANDAS SOBRE ENTABLONADO

Se realizará de acuerdo a los Planos de Detalles y a las siguientes especificaciones:

Sobre el techado y en correspondencia de cada cabio, se colocarán listones alquitranados, de 0,8cm.x 3,8 cm. (1/3" x 1 1/2"). Sobre dichos listones se colocarán las alfajías de 3,8 cm. x 5 cm. (1 1/2" x 2") cada 9 cm. las que serán cepilladas a un mismo espesor y se clavarán en cada cruce a los listones con un clavo de 75mm. *(3").*-

Sobre dichas alfajías se colocarán las tejas.-

FOLIO Nº 63

En cuanto a las características de la madera a emplear regirá en lo que corresponde, lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES. -
Se realizará con tejas cerámicas tipo "Normandas" nacionales o extranjeras, las que deberán cumplir las exigencias del CAPITULO DE MATERIALES, del presente Pliego. Sobre las alfajías se fijarán las tejas mediante dos clavos especiales de 8cm. (1 1/2") de largo. Se advierte de un modo especial que el clavado de las tejas deberá hacerse en forma de evitar el juego de las mismas.-
Se colocan con un recubrimiento de 5cm.-
Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas, e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en el Art. 139º).-
Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente afincadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal, antes de su colocación se marcarán sobre las alfajías en el sentido de la pendiente la posición de cada cuatro o cinco hiladas de teja a fin de garantizar la alineación y distribución de las mismas.-
Pendiente mínima 40º y máxima 60º.-
Regirá lo establecido en el Art. 140º) para el entablonado y la capa de techado.-

Art.144º) CUBIERTAS DE TEJAS "ESPAÑOLAS", MARSELLA O NORMANDAS SOBRE TEJUELAS

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles y a las siguientes exigencias:
Para el tipo de material regirá lo antedicho para cubiertas sobre entablonado.-
Sobre la estructura resistente se colocarán alfajías de 2,5 x 7,5 cm. (1" x 3") cada 27cm., las cuales se clavarán con clavos de 5lmm. (2"). Sobre éstas alfajías se colocarán tejuelas de horno uniéndolas con mezcla Tipo A-1. Tanto las tejuelas de horno como las tejas deben estar completamente saturadas de agua.-
Para la colocación de las tejas regirá lo estipulado para "Cubierta de Tejas sobre Losas".-

Art.145º) CUBIERTA DE TEJAS SOBRE LOSAS DE HORMIGON

Se ejecutarán de acuerdo a lo especificado en los Planos de Detalles y a las siguientes exigencias: a) Sobre la losa terminada, se ejecutará una lechada de cemento puro. b) Luego se procederá a la colocación de las tejas, asentándolas con mezcla Tipo A-1. Deberá mojarse perfectamente la teja.-

Se colocarán uniformemente espaciadas correctamente alineadas en hileras paralelas y bien derechas, vertical y horizontalmente y conservando rigurosamente las vistas en diagonal. Los caballetes serán de la misma marca, material y color que las tejas e irán asentados con mortero y con las precauciones estipuladas en los Art. precedentes.-

Art.146º) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO

Se realizará con chapas de hierro galvanizado Nº 24 las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican en el CAPITULO DE MATERIALES, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los Planos de Detalles.-
Las chapas se colocarán directamente sobre las correas para lo cual se tendrán en cuenta los vientos dominantes, y se superpondrán 1 1/2 ondas en el sentido transversal y 20 cm. en el sentido de la pendiente. Para el caso de las chapas trapezoidales el solape longitudinal será de una onda y el transversal de 15cm. para pendientes mayores o iguales a 7º y de 25 cm. para menores de 7º.-
En el caso de correas de madera, las chapas se clavarán en correspondencia con las mismas por medio de clavos especiales para techos, 75mm. (3") de longitud, dentados y con cabeza de plomo, a razón de 4 clavos por chapa y correa en las uniones de chapas y en sus extremos, y 3 clavos por chapa o correa en las correas intermedias.
En el caso de correas metálicas se utilizarán ganchos apropiados, con tuercas en uno de sus extremos, los que tendrán 6mm. de diámetro y serán galvanizados por inmersión.-
Entre la tuerca y la chapa se colocarán dos arandelas, una de neopreno junto a la chapa y otra de aluminio las que tendrán un diámetro algo mayor que el del círculo circunscripto de la tuerca, y la de aluminio un diámetro 2mm. mayor que la de neopreno.-

FOLIO Nº 64

Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas. -
Todo corte de chapa que fuera necesario efectuar será limpio, prolijo y sin rebarbas.-
Entre las correas y la chapa se colocará (salvo especificación contraria en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES) una aislaciòn termoacústica compuesta con un fieltro flexible de fibra de vidrio de 25mm. de espesor, densidad 20kg/m3., revestido en una de sus caras con una lámina de aluminio reforzada con hilos de vidrio textil.-

Art.147º) CUBIERTAS DE CHAPAS ONDULADAS DE FºCº

Se realizarán con chapas de fibrocemento de 8mm. de espesor que respondan a las características estipuladas en el CAPITULO DE MATERIALES y las indicaciones de los Planos de Detalles.-
Salvo indicación en contrario las chapas serán de color gris. Antes de su colocación, serán revisadas una por una, en presencia de la Inspección. y aprobadas al sonido.-
Se comenzarán a colocar las chapas desde el ángulo inferior del faldón situado en el lado opuesto a la dirección del viento dominante, disponiéndose el solapado de acuerdo a lo consignado en los Planos respectivos. La colocación se efectuará por hileras completas llegando hasta la cumbrera y siguiendo la pendiente del techo, alineando cuidadosamente las chapas con un hilo y comprobando con la mayor exactitud posible que ésta sea normal a la dirección de las correas, pues esta condición inicial es indispensable para obtener un trabajo perfecto. -
La alineación se efectuará marcando en todas las correas mediante un hilo bien tenso y embebido en pintura, la posición del borde de las nuevas filas de chapas. No se marcarán más de cuatro filas por vez, para poder efectuar las compensaciones en el ancho de las alineaciones debido a la falta de uniformidad en el ancho de las chapas, pero conservando siempre un riguroso paralelismo entre las marcas y perpendicularidad en las alineaciones a las correas.-
El recubrimiento vertical será de 1/2 onda y el horizontal de 14 cm.-
Para evitar que en la intersección del recubrimiento de la cabeza con el lateral, se superpongan las esquinas de cuatro chapas, deberán cortarse en chanfle a dos de ellas. El chanfle deberá tener un ancho igual a la superposición lateral de las chapas y un alto igual al recubrimiento de cabeza o sea 14cm.-
La sujeción puede efectuarse por medio de dos grapas, cada una de planchuelas galvanizadas de 3mm. x 15mm. de sección. Las chapas extremas llevarán tres grapas. Dichas grapas se colocan en la parte baja de la primera y tercer onda. -
Debe cuidarse que el extremo superior de la chapa coincida con el borde de la correa sobre la que apoya (sin sobrepasarla) a fin de evitar dificultades en la colocación de las grapas.-
Este sistema tiene la ventaja de su mayor rapidez y que permite fijar la chapa sin agujerearla.-
Otro sistema de sujeción puede ser por medio de ganchos y tirafondos que se colocan en crestas de la segunda y quinta onda. -
Es conveniente que el extremo superior de la chapa sobrepase en unos 5cm. el borde de la correa sobre la que apoya, de esta forma el bulón atravesará las dos chapas superpuestas, resultando una fijación más segura, utilizando para ello una mecha para hiero de 2 a 3mm. mayor que el diámetro del tirafondo o gancho a emplear.-
Entre la cabeza del tírafondo o la tuerca del gancho, y la chapa se interpondrá una arandela de hierro galvanizado y otra de neopreno, se ajustará con cuidado hasta que la arandela de neopreno asiente sobre la chapa.-
Este sistema asegura una mejor fijación de chapas a las correas.-
Deberá preverse dentro del precio de la cubierta, la colocación de todas las piezas accesorias necesarias para su correcta terminación.-
Piezas accesorias cierre frontal plano, cenefa frontal, caballete cenefa, caballete articulado, caballete de una pieza, chapa con tubo para ventilación, caballete terminal articulado, caballete termina fijo, cenefa lateral interna, cenefa lateral externa, unión de muro, etc.-
Para este tipo de cubierta debe cuidarse especialmente de no empotrarla en ninguno de sus sentidos y dejar los espacios necesarios para la dilatación cerrándolos con las piezas especiales para cada caso. –

FOLIO
65

Art.148º) CUBIERTAS DE CANALON DE ASBESTO CEMENTO

Serán de color natural, de 8mm. de espesor y su pendiente del 3% (tres por ciento) cuando se trata de una sola chapa, y del 10% (diez por ciento) cuando se trata de dos o más.-
Su colocación es similar a las chapas rectas siendo su recubrimiento mínimo de 30cm. y llevará un cordón de masilla plástica. Deberá preverse dentro del precio la colocación de todas las piezas accesorias para su correcta terminación.-

Art.149º) CUBIERTAS AUTOPORTANTES DE CHAPA DE HIERRO GALVANIZADO

Las dimensiones y espesor resultan del cálculo respectivo.
Deberán ejecutarse siguiendo las especificaciones del fabricante.-
Tanto la fijación de la cubierta a la estructura portante, la fijación de paños de la cubierta entre sí, como la fijación de terceros elementos a la cubierta (cielos rasos, conductos, artefactos, etc.) se efectúa sin perforaciones ni soldaduras sino mediante piezas especiales. No se permitirá el empotramiento en ninguno de los dos sentidos debiéndose prever para ello la colocación de piezas especiales y babetas. Tendrá una pendiente mínima que asegure el escurrimiento del agua.-
Dentro del precio de la cubierta se encuentran incluidas todas las piezas de anclaje y terminación.-

Art.150º) ZINGUERIA: GENERALIDADES

La zinguería correspondiente a las cubiertas comprende: los caballetes, limatesas, limahoyas, canaletas y embudos para desagües, babetas de encuentros con parapetos y la zinguería correspondiente a encuentros de los techos, chimeneas, caños de ventilación, etc.-

Art.151º) EJECUCION DE LA ZINGUERIA

Toda la zinguería será ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y en la mejor forma posible, de manera de obtener al mismo tiempo que un trabajo bien terminado, el mayor grado de seguridad, en lo que a filtraciones se refiera.-
Para dichos trabajos se utilizarán, salvo indicación contraria de las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" de cada obra, chapas de hierro galvanizado Nº24 o chapas de zinc Nº14, y se dispondrán en los sitios y con la forma que indican los planos respectivos.-

CAPITULO XIII
CARPINTERÍA

A) CARPINTERIA DE MADERA:

Art.152º) GENERALIDADES

Toda la carpintería se ejecutará con estricta conformidad a los tipos detallados en los planos y planillas especiales de Carpintería y comprende marcos, contramarcos, grapas, herrajes, mecanismos de accionamiento, aplicaciones metálicas, rejas de hierro, tejido de alambre, etc.-
Las maderas a emplear serán bien estacionadas, secas, deberán tener por lo menos dos años de corte y soportarán sin alabearse, las alternativas de sequedad y humedad. Serán de fibras rectas y sin hendiduras, ni nudos francos de más de 2cm. de diámetro, sin albura u otro defecto cualquiera y trabajada sin añadiduras. Deberá cumplir con lo especificado en el CAPITULO DE MATERIALES.-
Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se ejecutarán con el mayor esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin vestigios de aserrados ni depresiones.-
No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería observadas, sino en el caso que no perjudiquen la solidez, duración, estética y la armonía del conjunto, y en las cuales se debiera emplear para corregirla piezas añadidas en cualquier forma, clavos o masillas.-
Las obras de carpintería serán inspeccionadas en cualquier momento durante su ejecución por la Inspección. -
Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezos y con un juego mínimo de 1mm. y máximo de 2mm.
Los herrajes responderán a lo indicado en la planilla respectiva y el Contratista presentará para la aprobación de la C.A.F.E.S.G. las muestras de los mismos. Se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras, las cerraduras embutidas no podrán ubicarse en las ensambladuras. Los marcos al ras de los muros llevarán los cabezales

FOLIO Nº 66

chanfleados. Los umbrales de los marcos al exterior llevarán para poder encastrar el mármol, mosaico, baldosa, revoque, etc.-
No se aceptarán las obras de madera cuyas dimensiones sean inferior o superior, en 3cm. a las medidas indicadas.-
En toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se alabee, hinche, contraiga, será arreglada o cambiada por el Contratista a su costo. -
Los marcos de puertas llevarán tres grapas de chapa Nº14 atornilladas, las ventanas llevarán como mínimo dos en cada jamba y una en el antepecho. -
Toda clase de madera utilizada en la construcción de contramarcos, marcos de puertas y ventanas, postes de cerco, etc. que deba ir más tarde internada en mampostería común u hormigón a base cal o en la tierra, tendrán una mano de brea en caliente bien espesa. -

Art.153º) PUERTAS TABLERO PLAFONADAS

El friso superior e inferior ensamblarán a ranura y espiga en los frisos laterales, éstos últimos llegarán de arriba a abajo formando así el bastidor. La división en plafones se hará por medio de frisos transversales a los laterales debiendo procurarse que en ningún caso caiga a la altura de la cerradura. -
Los bordes de las piezas del bastidor del lado de los plafones llevarán, salvo especificación en contrario, un bisel sencillo o ranura profunda o gárgola de 10 a 12mm. de profundidad en la que ensamblará el plafón con un juego de 1 mm. a 2 mm.-
Los plafones podrán ser lisos o rebajados en sus bordes en un ancho de 4 cm. a 5cm.-
La unión de las piezas del bastidor tendrá lugar a ranura y espiga encoladas y acuñadas.-
Para esto las gárgolas se dispondrán de manera que las piezas horizontales ensamblen con perfil negativo sobre los canales de las verticales.-

Art.154º) PUERTAS DE LISTONES O TABLAS

No habiendo especificación en contrario serán tablas que cepilladas tengan 2,5 cm. a 3 cm. de espesor, por 10cm. de ancho, clavadas a los listones transversales e inclinados. En el caso que sean puertas exteriores los listones deberán caer del lado interior, salvo que la documentación indique lo contrario.-

Art.155º) PUERTAS VIDRIERAS

Los ensambles de los marcos o frisos, se harán en la forma que se especifica para puertas tablero. Los vidrios o cristales irán colocados entre listones de madera, uno estará unificado con la puerta que será el que reciba el vidrio y el otro o contravidrio servirá para sujetar a aquel. -

Art.156º) PUERTAS PLACAS

Salvo especificación en contrario, constarán de un núcleo y cantoneras en todo su perímetro. El núcleo estará formado por un bastidor y transversales de un ancho mínimo de 7,5 cm. y un espesor adecuado a lo especificado en planos de detalle. Sobre éste bastidor se encolarán las cantoneras que contendrán al terciado. Contarán además de listones horizontales colocados a una distancia máxima entre sí de 5 cm. de eje a eje, irán ensamblados a espiga y encoladas en la madera del bastidor.-
Estos listones, que serán de 2,5 cm. de ancho, se entiende que estarán en un mismo plano con respecto al bastidor, para poder de esta forma recibir la chapa. -
Esta chapa no podrá presentar ninguna ondulación, vale decir que será perfectamente lisa al tacto y a la vista.- Cuando el núcleo tenga un espesor que oscile entre los 10mm. y 20mm. el espesor del terciado será de 4mm., y 5 mm. cuando el espesor del núcleo sea mayor.-
Las fibras serán perpendiculares al ancho de la puerta.-
Cuando por su dimensión sea necesario dividir las chapas, ésta se hará en forma tal que se encuentre formando figuras asimétricas.-

Art.157º) PUERTAS ENCHAPADAS

Se ejecutarán según lo indicado en el artículo anterior y luego se efectúa el enchapado, con el material que se indique en el Plano o Planilla de Carpintería.-

Art.158º) VENTANAS

No existiendo indicación en contrario, estarán formadas por un bastidor cuyos frisos no podrán tener nunca un ancho menor de 5cm. y un espesor no menor de 3,6cm. El friso inferior transversal y del lado exterior tendrá un apéndice que hará las veces de goterón. Los ensambles de los frisos que forman el bastidor, las ranuras para recibir los vidrios y demás

FOLIO Nº 67

detalles, serán realizados de acuerdo a los especificado para Puertas Tipo Tablero y Vidrieras.

En las ventanas de más de una hoja se deberán impedir filtraciones, ya sea por un perfil de doble contacto o un listón tapajuntas en la parte exterior.-

Art.159º) CELOSIAS

Se ejecutarán de acuerdo a planos de detalle y planillas respectivas.-

El ajuste y cierre deberá ser perfecto, debiendo además su construcción ajustarse a lo establecido en el artículo 151º (GENERALIDADES).-

Art.160º) CARPINTERIA METALICA - GENERALIDADES

Comprende la ejecución de los trabajos de herrería, carpintería ejecutado con perfiles o chapa doblada en acero dulce o aluminio, debiendo cumplir con las Normas IRAM correspondientes.

Las obras de carpintería se ejecutarán de acuerdo a planos y planillas, a estas especificaciones y a las particulares.-

Salvo especificación en contrario la perfilería a utilizar podrá ser Nº 33 y/o 40, y/o chapa doblada doble decapada Nº 16.-

Los ensambles se harán cortando los perfiles y/o chapas dobladas a inglete.-

Las uniones, según sea el material a utilizar acero dulce o aluminio, se efectuarán con soldaduras, con tornillos y/o remaches según el caso.-

Las soldaduras se ejecutarán en forma completa y prolija y serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto y perfectas a la vista. -

La carpintería de chapa o hierro deberá llegar a la obra con una mano de antiòxido al cromato (ver CAPITULO PINTURAS).-

Antes de colocarlas la Inspección revisará y desechará todas aquellas que no tengan las dimensiones, formas prescritas o que presenten defectos.-

El arreglo de las obras observadas se permitirá sólo en el caso que no se perjudique la solidez, la duración, la estética y la armonía del conjunto. -

Las obras móviles se colocarán de manera que giren sin tropiezo y con el juego mínimo de mm. y máximo de 2mm.-

Los contravidrios serán metálicos, se aseguran con tornillos para chapas, de bronce o de acero cadmiado o cincado, y salvo indicación en contrario se colocarán del lado interno.-

Se entiende que queda incluido dentro del precio unitario de cada estructura el costo de todas las partes, accesorios metálicos complementarios como ser: herrajes, unificadores, contramarcos, forros, zocalitos, tejidos de alambre, etc. Cuando estas partes accesorios fueran de madera u otro material también se considerarán incluidos en dichos precios unitarios, salvo expresa especificación en contrario.-

El Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las losas o estructura, ejecutando los planos de detalles necesarios de su disposición y supervisará los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recibir las carpinterías que deban ejecutarse en el hormigón armado.-

En toda obra de carpintería en que durante el período de garantía aparecieran defectos que dieran lugar a la reparación, sustitución o remoción de la obra a juicio de la Inspección, estarán a costo y cargo del Contratista.-

Salvo especificación en contrario, los marcos metálicos se colocarán a medida que se levante la mampostería cuidando que las grapas queden fuertemente empotradas. Entre marco y mampostería se colocará un mortero 1:3.(cemento – arena.).-

Cada marco tendrá: tres grapas de empotramiento, los cortes para los elementos de cierre, etc.-

La unión de las pomelas y/o bisagras al marco se hará mediante tornillos, no admitiéndose en caso alguno la presencia de tales piezas soldadas.-

Los marcos llegarán a obra con una barra de seguridad que unan las jambas, fijadas con soldaduras. -

Art.161º) CARPINTERIA DE ALUMINIO

Se tendrá en cuenta todo lo especificado en el Art. 151º) GENERALIDADES, y el CAPITULO DE MATERIALES.-

FOLIO 68

Se ejecutará con perfiles extruídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de cerramientos, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de fabricantes de perfiles extruídos.-
Todos los elementos de fijación, como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o hierro protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones respectivas.-
Se preverán juntas elásticas e impermeables en todas las superficies en contacto con paramentos, antepechos y/o dinteles.-
Dichas superficies deberán también recubrirse con pintura bituminosa a fin de evitar la formación de pares electrolíticos.-
Es obligación el uso del premarco, ya que la carpintería se colocará una vez terminada la obra.
Los perfiles extruídos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes (salvo especificación en contrario).-

estructurales	4mm.
marcos	2mm.
tubulares	2mm.
contravidrios	1,5mm.

En todos los casos sin excepción se preverán juntas de dilatación.-
Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento, temperatura o trepidaciones. Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm. si en las mismas hay juntas de dilatación.
La obturación de juntas se efectuará con mastíc de reconocida calidad que cubra los requerimientos exigidos.-
En todos los casos los vidrios de los cerramientos serán fijados con contravidrios a presión y sellados con masilla plástica de alta calidad o con burletes.-
En caso de utilizar burletes, éstos deberán ser vulcanizados en sus extremos.-
En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro aunque esta estuviera protegida con un baño de cadmio.-
En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados.-
En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.-
Se evitará siempre el contacto del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se utilizarán premarcos en chapa de hierro BWG Nº16 tratado con esmalte anticorrosivo y con su correspondiente sellador plástico.- En los casos que sea imposible colocar premarcos de chapa de hierro se aplicarán sobre la superficie del aluminio dos manos de pintura bituminosa.-
Las uniones serán del tipo mecánico a inglete (45º) y ensamblados con ángulos y cantoneras de aluminio debidamente fijados mediante tornillos de aluminio, acero o bronce, éstos últimos protegidos por baños de cromo, cadmio o níquel o bien galvanizados.-
Todas las juntas, principalmente aquellas que dan a exteriores, se obturarán mediante selladores convenientemente galvanizados a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos.-
Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo durante su transporte sino también en su puesta en obra, debiendo evitarse que su superficie sea salpicada con cal o cemento.-
La carpintería deberá ser colocada en obra una vez realizado el revoque fino en los paramentos.-
El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos. Efectuará además el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando cada unidad en perfecto estado de funcionamiento.-

Art.162º) CORTINAS DE ENROLLAR COMUN DE MADERA

Las tablillas serán de madera de raulí o palo blanco o la que se especifique en la planilla respectiva, libre de nudos y defectos, perfectamente derechas, sanas, secas y de superficie limpia y bien pulida. -

FOLIO 69

Se perfilaran de manera que no permitan adherencia de agua o polvo. Los cortes para la cadena de ensamble serán mínimos para evitar debilitamientos, y serán hechos a máquina.-
Los ensambles serán de cadena continua desde el umbral hasta el eje, de eslabones dobles, de alambre galvanizado.- El enrollamiento será perfecto, de radio mínimo, sin fricción de ninguna especie. Se tendrá un mínimo de ventilación entre cada varilla igual o superior a 5mm., las cadenas irán a una distancia máxima de 50cm. El eje será de hierro con rozamiento a rulemán. Las guías, salvo indicación en contrario, serán fijas, empotradas en los muros y de hierro "U" reforzado de 2Ox2Oxl,8mm.-
Cuando la cortina se proyecte a la veneciana los brazos de proyección serán reforzados y unidos a la palanca.-
Los engranajes desmultiplicadores se utilizan en el caso de superar la cortina los 3m2. de superficie.- Los enrolladores serán embutidos en el muro dentro de cajas de madera o chapa, automáticos del tipo con freno doble a rodillo con resortes, de la mejor calidad; su accionar no dañará la cinta en su deslizamiento; llevará una guía con borde para cinta, a fin de que ésta se mantenga en su verdadera posición vertical.- Las cintas serán de cáñamo flexible y de resistencia adecuada, tipo especial reforzado, de la mejor calidad.-
Atornillados al zócalo de la cortina se colocarán dos escuadritas de hierro provistas con topes de goma a fin de no lastimar el revoque del dintel. El carretel que contiene a la cinta en el eje de la cortina será de chapa Nº18.-
Los taparrollos para las cortinas de enrollar salvo especificación contraria, tendrán sus bastidores y tableros de madera, estarán provistos de puertas para poder sacar y ajustar el rollo y se asegurarán perfectamente a las paredes.-
Los tipos y las dimensiones de los taparrollos, así como la clase de madera, escuadría de sus distintas partes, serán los indicados en los respectivos planos de detalle.-

Art.163º) CORTINAS REGULABLES DE MADERA

Regirá lo establecido en el ARTICULO anterior, en lo que se refiere a la fabricación de las tablillas, ensambles, arrollamiento, guías, taparrollos, etc.-
El fleje se une a la tablilla a través de una lengüeta y ésta se une a la tablilla por una escopladura y se atornilla. -
El zócalo se une a la primera tablilla por medio de una bisagra para permitir el desplazamiento de la tablilla. -
Las guías serán unificadas al marco de forma tal que permita el desplazamiento de los costaneros y aros y el giro de las tablillas.-
Los engranajes desmultiplicadores se utilizarán al superar la cortina los 1,5m2. de superficie.-

Art.164º) CORTINAS METALICAS DE TABLILLAS ARTICULADAS

Las tablillas serán de fleje acerado, de un ancho terminado de 6cm., ensamblándose entre sí. El enrollamiento será perfecto, de radio mínimo.-
El eje será de hierro y estará montado sobre cojinetes de hierro, con rozamiento a rulemán. Las guías, salvo indicación en contra, serán fijas empotradas en el muro y serán de hierro "U" reforzado.-
Este tipo de cortinas llevará engranajes desmultiplicadores en todos los casos. -
El accionamiento de la cortina se efectuará a cadena, salvo que se especifique accionamiento a motor.-
Los taparrollos tendrán un bastidor de hierro al que se fijará la tapa de inspección que permita sacar y/o ajustar el rollo. En los planos de detalle se indicarán las dimensiones y escuadría de los mismos.-

Art.165º) CORTINAS DE MALLA METALICA

Estarán constituidas con hierros redondos semitrafilados de l0mm. de diámetro formando mallas romboidal o rectangular. La unión se efectuará con planchuela estampada o flejes según el caso. -
Este tipo de cortina llevará engranajes desmultiplicadores en todos los casos.-
En lo que respecta al enrollamiento, accionamiento, taparrollos, etc., se efectuará según lo indicado en los ARTICULOS anteriores.-

Art.166º) CORTINAS REGULABLES DE ALUMINIO

Las tablillas serán de duraluminio templado realizado por extrusión, unidas por una cadena de plegamiento del mismo material.-

FOLIO 70

Las tablillas se regulan por medio de un disco que esté montado al cabezal de la cortina, al eje de acero que acciona los movimientos y al brazo que transmite los mismos.- Las guías serán de duraluminio templado.-
Los taparrollos tendrán un bastidor de perfiles extruídos de duraluminio al que se fijará la tapa de inspección del mismo material, que permita verificar el mecanismo de la cortina.-

Art.167º) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO

Las tablillas y regulación se efectúan según lo indicado en el ARTICULO anterior.-
El plegado de la cortina se efectúa por medio de una cinta de acero inoxidable de sección rectangular y canto redondo que se enrolla en un carretel de nylon para permitir el movimiento de la cortina.-
Los taparrollos se realizan de acuerdo a lo especificado en los ARTICULOS anteriores.-

Art.168º) HERRAJES

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.-
En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiese sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos y donde se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la Inspección es previa a todo otro trabajo. Este tablero indicará todos los manejos y mecanismos necesarios.-
Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalle.-
Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.-
Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose que al abrir éstas no debiliten las maderas ni corten las molduras o decoración de las obras.-
El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien aquellos que sean observados. -

CAPITULO XIV
VIDRIOS

Art.169º) VIDRIOS Y CRISTALES

Los vidrios y cristales, serán del tipo que en cada caso se especifique en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.-
Los vidrios y cristales deberán cumplir con las Normas IRAM 12.540, 12.542 y 12.558. Se presentarán muestras para aprobar de 0,20 x 0,20cm. de cada calidad y tipo.-
Estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, ni otras imperfecciones y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.-
Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas, el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.-
El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo:

Dobles 2,7mm.
Triples 3,6mm.
Grueso 4,2 a 6mm.
Armado 6,0mm.

Para otros tipos de vidrios no especificados, se establecerán los espesores en las Especificaciones Técnicas Particulares o en planos y planillas.-
Serán cortados en forma tal que dejen una luz de 1mm. en tres de sus cantos. Cuando se apliquen sobre estructuras metálicas, éstas recibirán previamente una capa de pintura antiòxido y luego la masilla o burlete correspondiente.- Los clavos o tornillos que traigan de

FOLIO 71

taller los contavidrios, se eliminarán empleando en su lugar los tornillos especificados en la planilla de carpintería o en su defecto (si no existiera especificación) tornillos de bronce nuevos, los que irán embutidos.-
No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las carpinterías, tanto metálicas como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura.-
Los cristales serán del espesor y tipo indicado en los planos, pero en un espesor no menor a 6mm., de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún tipo de defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión. Los cristales del tipo polarizado deberán cumplir con las características que en las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES o planos y planillas se especifique.-
Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que, previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones del fabricante.-
Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.-
Cuando se especifiquen vidrios laminados (tipo Blisan) solamente se admitirá que vayan asentados sobre burletes de neopreno.-
Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerados en el presente CAPITULO, se tomarán las características dadas por el fabricante en cuanto a espesor, dimensiones, lisos y texturas.-
La colocación deberá realizarse con personal capacitado poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de obtener un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.-
Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.-
Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse. En estos casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Inspección de Obra de la masilla a utilizar.-
Cuando se especifique este tipo de obturador se considerará inequívocamente y sin excepción, que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir, con masilla de ambos lados exterior e interior.-
Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.-
Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.-
En todos los casos rellenará perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de 1mm. en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.-
Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en las esquinas con encuentro arrimado en “inglete" y vulcanizadas.-
El Contratista suministrará por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes responda a los valores requeridos. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.-

CAPITULO XV
OBRAS VARIAS

La ejecución de las obras que se especifican en este CAPITULO se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles que en cada caso se indicará en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES” de cada obra.-

FOLIO
72

Art.170º) ESCALONES Y UMBRALES ENLUCIDOS AL CEMENTO

Previamente a la ejecución de los escalones y umbrales se deberá preparar la estructura muraria recortando la mampostería o rellenando la misma con hormigón Tipo 1 hasta obtener el perfil del escalón, teniendo en cuenta que la capa de mortero y enlucido de aquellos tendrán 15mm. de espesor.-

Los escalones y umbrales se ejecutarán con mortero de cemento o con pastina conforme a lo que se indica a continuación.-

1º) Con Acabado de Mortero al Cemento: Sobre de la estructura muraria se aplicará una capa de mortero Tipo C-1, de l0mm. de espesor sobre la que se extenderá una capa de 5mm. de cemento puro empastado con agua, la que será alisada a cucharín. Los escalones se ejecutarán de igual forma que los pisos del mismo material, y la nariz será protegida, salvo especificación en contrario, con un perfil ángulo de 16 x 16 x 2mm. debidamente anclado al escalón.-

2º) Con pastina de los mosaicos: Cuando no se especifiquen piezas especiales los escalones y umbrales de acceso a los locales o los previstos para salvar desniveles entre éstos que lleven pisos de mosaicos calcáreos, serán enlucidos con igual tipo de pastina al de los mosaicos del piso que van en correspondencia de aquellas, la que se aplicará sobre la capa de mortero C-1 indicada precedentemente en el apartado anterior.-

Art.171º) MARMOLES PARA MESADA

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de mármol, dimensión y forma de colocación que para cada caso se indique en los planos de detalles correspondientes y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES y a los especificado en el Art. 19 (Materiales de Construcción). -

Se los entregará pulidos y lustrados a brillo. -

El espesor mínimo del mármol para mesada será de 3cm. exceptuándose en los casos en que específicamente lo indique el plano de detalles correspondiente.-

El orificio necesario para la ubicación de la pileta será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados. Las piletas se pegarán al mármol con adhesivo especial en su borde o pestaña superior y se asegurarán con cuatro pestañas atornilladas en la cara inferior del mármol.-

Las aristas serán levemente redondeadas excepto aquellas en que borde se une a otra plancha, debiendo ser en este caso, perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con cola especial de marmolero u otro producto similar.

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5cm. mayor que el estipulado en planos como medida útil.-

En caso de no llevar mueble bajo mesada, se sustentará con perfiles T (50 x 50 x 3,2) debidamente empotrados al muro y en cantidad suficiente, acorde al tamaño de la mesada, salvo indicación en contrario.-

Serán ejecutadas en una sola pieza, salvo en el caso de grandes luces. La Inspección determinará la forma y el lugar de la unión. -

Art.172º) MASTILES Y ASTAS PARA BANDERAS

Se ejecutará según planos de detalle.-

Estarán constituidos por caños de acero de sección escalonada con la altura y con la terminación superior que en cada caso se determinen.-

Las astas y mástiles tendrán sus correspondientes roldanas y cables de acero multifilar galvanizado.-

En todos los casos el precio unitario estipulado para las astas y mástiles es por estructura completa y por tanto incluyen todos los elementos que la integran, así como la pintura anticorrosiva y de terminación. -

Art.173º) GUARDACANTOS DE HIERRO

En las aristas de las mochetas de puertas y vanos, así como en los ángulos de las paredes, si ello se estableciera en los planos o planillas de locales, se colocarán guardacantos de hierro del tipo y longitud que en los mismos se indique, fijados a las paredes por medio de grapas perfectamente empotradas. En el precio unitario de cada uno de éstos, se entiende incluida su pintura anticorrosiva y de terminación. -

FOLIO 73

Art.174º) ESCALERAS MARINERAS

Tendrán, salvo especificación en contrario, un ancho de 40cm. y estarán formadas por escalones de hierro redondo de 16mm. de diámetro empotrados en la pared y separadas 35cm. una de la otra, y 15cm. de vuelo sobre el paramento. Se entiende incluido en su precio unitario la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art.175º) ESCALERAS DE GRAMPAS

Estas escaleras tendrán, salvo especificación en contrario, 40 cm. de ancho y 15cm. de vuelo del plomo del paramento. Estarán formadas por gramas de hierro redondo en forma de U, de 19mm. de diámetro y empotradas en la albañilería a una distancia de 35cm. una de otra. El precio unitario establecido incluye la pintura anticorrosiva y de terminación.-

Art.176º) LIMPIEZA DE 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 de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista está obligado a ejecutar además de la limpieza periódica, otra de carácter general. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.-

CAPITULO XVI
PINTURAS

Art.177º) NORMAS GENERALES

Las pinturas a emplear deben cumplir con las Normas IRAM 1.109, 1.167, 1.119, 1.220, 1.228 y 1.229.-

Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización.-

No se permitirá el empleo de ninguna partida que presente signos de violencia en el cierre de sus envases.-

Las pinturas al agua, aceite, látex, etc. llegarán a la obra en sus envases originales de fábrica no permitiéndose el empleo de pinturas preparadas en obra.-

Los defectos de cualquier obra serán arreglados por el Contratista artes de pintarlas y se retocarán esmeradamente, una vez concluidos. Antes de pintar las obras serán prolijamente limpiadas.-

La última mano de pintura, blanqueo o barnizado se, dará al final de todos los trabajos restantes.-

No se permitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. Las pinturas se alisarán bien con papel de lija o piedra pómez entre una mano y otra. En paredes con pintura existente, previo a la aplicación de nuevas pinturas, se lijarán a fondo sin dañar el fino existente, siendo por cuenta del Contratista la reparación de los mismos.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. Al efecto, en el caso de las estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se opte por desarrollar el trabajo. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de dar principio a los trabajos de pintura y blanqueo.-

Se cuidará de proveer la cantidad necesaria de lonas, papel, arpilleras, etc. para preservar los pisos y umbrales existentes.-

Se cuidará muy especialmente "el recorte", bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueo y en los vidrios, contravidrios, zócalos, vigas cielos casos, etc.-

FOLIO 74

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obras, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.-
Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, el Contratista construirá a su cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar, donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas por el fabricante.-
Al efecto será a su cargo la instalación de extractores de aire, calefactores de gas, depuradores de polvo, etc. como así también la provisión de líneas eléctricas y su energía.-
En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra un catálogo y muestras de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse, si no estuvieran especificadas en planos.-
Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de marca adoptada, el Contratista notificará a la C.A.F.E.S.G. para que ésta resuelva el comportamiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección, el Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique.-
Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la C.A.F.E.S.G. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.-
Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las Normas Contractuales debidas a causa de la formación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en un todo a las Cláusulas Contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.-
El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que éste debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por notas y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección.-
Luego en trozos de 50x5O ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la C.A.F.E.S.G. y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. Sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se repintarán las estructuras a sólo juicio de la Inspección de Obra. Las manos se distinguirán entre sí, dándoles diferentes tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva.- Los colores se prepararán a entera satisfacción de la Inspección, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquella considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.-

Art.178º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA

Preparación de la superficie: Deberá estar limpia y preparada correctamente. Es indispensable que esté seca y libre de sustancias tales como polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc. que impiden la correcta adherencia y el secado de la pintura. Se aplicarán los siguientes tratamientos. -

1-Partes flojas o deterioradas: En primer lugar deben eliminarse las partes flojas que presente la superficie, mediante lijado, cepillado, rasqueteado con viruta de acero o rasqueta, arenado, etc. Si hay grietas, se arreglarán con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener las características originales. Las fisuras pequeñas se arreglarán con mezcla común tamizada, o con enduído plástico o en polvo.-

FOLIO Nº 75

2- Limpieza: Variará según el caso, pudiéndose recurrir al lijado, cepillado o lavado, con agua o disolventes adecuados, tales como aguarrás o nafta.-

3-Eflorescencias y alcalinidad: En las superficies nuevas de cemento y fibrocemento, y en los revoques frescos que contengan cemento o exceso de cal o ambos o se encuentren sustancias alcalinas que dañan el acabado de la pintura. Estas sustancias desaparecen con el tiempo a medida que se produce el "curado". Este proceso requiere normalmente un tiempo de seis meses para exteriores y un año para interiores, si se desean aplicar pinturas o esmaltes sintéticos. Y en caso de utilizar pinturas al látex para terminación, los tiempos son de un mes para exteriores y tres meses para interiores.
Si resulta imposible esperar tanto tiempo, se limpiará la superficie con ácido clorhídrico (muriático) diluido en 5 o 10 volúmenes de agua, tras lo cual se procederá a un abundante lavado.-

4- Hongos, musgos, etc.: Se aplicará frotando una solución de una parte de lavandina, nueve partes de agua y tres por ciento de jabón en polvo, dejando actuar de 15 a 20 minutos.-
Enjuagar bien con una solución similar a la anterior pero sin jabón, y dejar secar. También puede usarse una lámpara o llama suave, cuidando de no tostar o quemar la superficie.-
En las zonas húmedas, propicias para el desarrollo de hongos, se aplicará sobre la superficie limpia y también sobre el acabado, una solución fungicida adecuada que no perjudique la pintura.-

5- Humedad: No se pintará sobre superficies húmedas. Para ejecutar el trabajo, deberá procederse a eliminar las causas que la producen, por los medios que oportunamente se especificarán.-

6- Superficies Nuevas: Se deberá asegurar que las superficies estén limpias, secas y libres de polvillo. Se usarán fondos y accesorios recomendados para cada sustrato y pintura de terminación, asegurando así un óptimo resultado y duración.-

7- Repintado: Si las superficies pintadas se encuentran en buen estado o ligeramente entizadas, se lijarán suavemente y luego se quitará el polvillo con trapo húmedo.-
Si las superficies están entizadas o pulverulentas, o tienen zonas de distinta absorción deberá aplicarse previamente una mano de fijador transparente diluíble con aguarrás o de imprimación fijadora al agua.-
Si la capa de pintura vieja presenta pocas zonas defectuosas, bastará con eliminar las mismas, pero si fueran muchas, será necesario remover toda la pintura. La forma de realizar esta tarea depende del tipo de pintura aplicada anteriormente, a saber:
Pinturas a la cal: Se eliminarán con espátulas o cepillo de alambre, papel de lija, viruta de acero, lámpara a llama suave, arenado, etc. según convenga.-
Pintura a la tiza y cola: Se lavarán con agua y pincel, trapo o esponja. -
Pintura al óleo o esmaltes: Se quitarán con cepillo de alambre o papel de lija. Se podrán ablandar primero con llama suave o removedores y luego proceder a quitarlas con espátula o cepillo.-
En superficies brillantes se debe eliminar el brillo con el empleo de una lija fina.-
Cuando se utilicen removedores será imprescindible eliminar completamente sus restos con aguarrás, ya que pueden dañar la pintura que se utilice después. -
Si las superficies fueran blandas (por ejemplo enyesadas), no deberá utilizarse el cepillo de acero, ni otro medio similar a fin de evitar el rayado. -

Art.179º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MADERA

Preparación de la superficie: Las superficies pueden presentar imperfecciones o partes flojas, que será necesario arreglar o fijar mediante los recursos habituales de carpintería antes de proceder al pintado.-

1- Maderas Nuevas: limpiar la superficie con cepillo de cerda y eliminar si hubiera, manchas grasosas con aguarrás, nafta o disolventes apropiados, dejando secar. Lijar luego con fija fina, a fin de no dejar rayaduras. Si existieran exudaciones resinosas, se lavará la zona con aguarrás. Si las exudaciones fueran abundantes lijar o cepillar o aplicar la llama suave, cuidando de no tostar la madera, eliminando posteriormente la resina mediante rasqueta, lija o cepillado. Finalmente se aplicará una solución de goma laca en alcohol al 20%.-
Ciertas maderas (ej. el lapacho) exudan sustancias que colorean o atacan la pintura aplicada sobre ella. En estos casos, si se trata de obtener un acabado natural, se aplicará sobre la

FOLIO 76

madera una capa aisladora consistente en dos manos de goma laca en alcohol. Si se diera un acabado cubriente podrá emplearse una pintura de aluminio como capa aisladora, en lugar de la goma laca. -

2- Lijado: Puede ser común (en seco),o efectuado con aguarrás o nafta. La calidad del trabajo determinará el método a usar.-

3- Repintado: Cuando la pintura aplicada anteriormente se encuentra todavía en buen estado o simplemente entizado, bastará fijarla ligeramente, limpiando luego con cepillo blando, en algunos casos se la puede lavar con agua y esponja. Pero si la capa de pintura anterior se hallare en mal estado, habrá que eliminar las partes defectuosas, si fueran pocas; en caso contrario, tendrá que ser removida toda la pintura. Las pinturas al óleo, los esmaltes y las lacas se quitan con rasqueta, cepillo de alambre o papel de lija. Las capas viejas, con lámparas o llama suave (quemado), teniendo cuidado de no perjudicar la madera. También pueden utilizarse removedores. Una vez aplicado, se quitará la pintura vieja con virutas, rasquetas, cuchillos, etc. y se eliminarán los restos del removedor con nafta o aguarrás para que no perjudiquen a la pintura que se aplicará después. -

Las superficies que deben terminarse al natural y que hayan quedado manchadas por la acción de removedores alcalinos, se tratarán con una solución al 10% de ácido oxálico (sal de limón), que le devolverá su coloración natural. Después de aplicado el ácido, será necesario lavar cuidadosamente la madera. -

4- Imprimaciones:

a) Para acabados naturales:

Teñido: Para teñir la madera se aplicarán soluciones colorantes acuosas (por ej. nogalina) o no acuosa (por ej. tintes). Estas últimas ofrecen la ventaja de no levantar las fibras de madera, evitando de este modo el fijado posterior y permiten interesantes variaciones de las tonalidades con una terminación brillante, por lo que no es necesaria la aplicación posterior de barnices.-

b) Tapaporos: Se aplicarán para sellar los poros de las maderas abiertas o porosas, a fui de evitar el rechupado u otros defectos en la terminación. Para conseguir una consistencia adecuada puede diluirse con aguarrás. El tapaporos se aplica con pincel o cepillo de cerda dura, en la dirección de las vetas de la madera. -

A los 3 o 5 minutos se frota la superficie con una arpillera, primero con movimientos giratorios, luego en dirección perpendicular a las de las vetas, se elimina el excedente y una vez seco se lija con papel fino.-

Cuando el acabado sea laca trasparente, previo al tapaporos, deberá aplicarse un sellador a la piroxilina el que posteriormente será lijado en sentido de las vetas. -

c) Aceite de lino cocido: Cuando se trata de maderas blandas, si no se aplica tapaporos, deberá dárseles una mano de aceite de lino cocido diluido con aguarrás. Una hora después se quitará el exceso de aceite con un trapo seco frotando en la dirección de las vetas.-

Las imprimaciones de aceite no son aconsejables sobre maderas duras, por cuanto el aceite activa las circulaciones de colorantes. En tal caso se aplicará como capa aislante una solución alcohólica de gomalaca.

d) Barniceta: A modo de barniceta se aplica una mano diluida del mismo barniz que se usará como terminación. Cuando sea necesario un buen lijado y sellado. se empleará barniz interior (flatting) diluido con aguarrás. Si no hubiera especificación en contrario se utilizarán barnices marinos como terminación.-

B) Para acabados cubrientes:

1- a) Sobre madera blanda: Una mano de aceite de lino diluido en partes iguales con aguarrás y ligeramente coloreado con pintura en pasta o preparada con aceite.-

b) Sobre madera dura: Una mano de barniz interior (flatting) diluido en un 30% de aguarrás, ligeramente coloreado con pintura en pasta o preparada con aceite.-

2- Fondos: La industria elabora fondos para esmaltes e impresiones para lacas que se usan como primera mano sobre la madera y que ofrecen las siguientes ventajas:

- buen sellado,
- buen poder cubritivo.

FOLIO Nº 77

Aplicados directamente sobre la madera, actúan a la vez como imprimación y como primera mano. -
Los fondos deben poder lijarse a las 24 lloras de aplicados y no han de absorber la pintura o el esmalte.

3- Masilla y enduído: Las grietas, fisuras, encastres, depresiones, etc., se rellenan con masilla o enduído aplicado sobre la impresión o sobre el fondo para primera mano. En este último caso es conveniente retocar una vez seca, con el mismo fondo, todas las superficies enmasilladas o enduídas para asegurar una absorción uniforme de las superficies, lo cual evitará la formación de manchas. -

Art.180º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE METAL

Preparación de la superficie: Las superficies pueden presentar imperfecciones, partes flojas, etc. que será necesario arreglar de proceder al pintado.-

1.- Superficies nuevas: La superficie se limpiará con aguarrás o nafta, a fin de eliminar grasas, aceites, ceras u otras sustancias que dificulten la buena adherencia de la pintura o el secado.-
El óxido deberá quitarse completamente mediante uno o varios de los siguientes métodos: rasqueta, cepillo de alambre, viruta de acero, arenado, solución desoxidante, etc.-

2- Repintados: Las superficies que se encuentren en buen estado o solamente entizadas, pueden lijarse ligeramente, limpiarse con cepillo blando y pasarles un trapo embebido en aguarrás.-
Cuando la capa de pintura vieja se hallare en mal estado, se eliminarán las partes defectuosas si fueran pocas, en caso contrario se eliminarán completamente con removedores de tipo orgánico, lija o lámpara de llama suave.-
Cuando se utilicen removedores deberá limpiarse la superficie con aguarrás o nafta, eliminando los restos de removedor pues perjudica la pintura.

3- Fondos: Se aplicará siempre sobre la superficie férrea en películas delgadas inmediatamente después de haberse eliminado el herrumbre, y antes del enmasillado o enduído, si hubiere que realizar estos trabajos. -
Si han transcurrido más de tres horas desde que se efectuó la limpieza con disolvente, deberá repasarse la superficie con los mismos.-
Los fondos antióxidos que se hayan efectuado en taller deberán ser removidos completamente si no se hallaren en perfecto estado o si fueran materiales de baja calidad. En caso de ser utilizados como fondo se fijarán
suavemente y se dará una segunda mano con el antiòxido especificado.-
Para pinturas y esmaltes sintéticos y pinturas al látex aplicar directamente sobre la superficie metálica dos manos delgadas de fondo antiòxido al aguarrás, siguiendo las instrucciones del fabricante.-
En caso de emplear pinturas al óleo, utilizar fondo antiòxido al aceite.-
Para lacas pigmentadas, eliminar todo antiòxido de origen y aplicar sobre el metal limpio, impresión al cromato diluida en thiner, impresión a la piroxilina, etc., según el caso.-
Para esmaltes a la piroxilina, pintura epoxi, ver en terminaciones.-

Art.181º) TERMINACIONES

1- A la cal: Se aplicará una primera mano de lechada de cal de Córdoba, una vez seca se pasará una escoba fina para sacar el polvo que pueda haberse depositado y finalmente se dará una primera y segunda mano de lechada de cal, coloreada si así se especificara. Se agregará a la lechada un 10% de alumbre en piedra como fijador o fijador de marca reconocida y aprobado por la Inspección.-
Se empleará cal de buena calidad en terrones. El apagado deberá efectuarse por lo menos con una semana de anticipación. Es necesario medir cuidadosamente la cantidad de agua, pues su exceso o falta es perjudicial. A modo de colorantes se emplearán pigmentos especiales de marca reconocida, que ofrezcan resistencia a la cal y alto poder de teñido.-

2-Al agua o látex: Sobre los paramentos perfectamente limpios, se dará una mano de imprimación y luego dos manos de pintura lavable de color y tono especificado. La primera mano de tinta será algo fluida y la segunda espesa, debiéndose dejar transcurrir entre mano y mano 24 horas como mínimo.-

FOLIO 78

En caso de haber imperfecciones se aplicará enduído plástico al agua en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas lijar con lija fina en seco procediendo a quitar en seco el polvillo resultante.-
La primera mano se diluirá al 50% y las siguientes con el mínimo de agua que exija, según la absorción de las superficies para conseguir una buena penetrabilidad. La primera mano se dará a pincel y las otras a pincel o rodillo.-
Los paramentos nuevos que deban ser pintados se tratarán según lo especificado en el punto 3 de preparación de las superficies.-

3- Al aceite: Sobre superficies de madera, se aplicarán dos manos de pintura al aceite, sobre la imprimación de aceite sellador o fondo sintético. Si fuera necesario la aplicación de enduído, se efectuará sobre la imprimación y sobre ésta las dos manos de pintura. -
En paredes revocadas a la cal, antes de proceder al pintado de las mismas, deberán ser lavadas con una solución de ácido clorhídrico al 20% y se le pasará papel de lija Nº2 para alisar las zonas gruesas del revoque. Sobre paredes de yeso nuevo o superficie de absorción excesiva se aplicará una mano de imprimación y se dejará secar durante 24 horas.-
Luego se aplicará una mano de enduído al barniz o enduído plástico. Una vez seco se pasará la lija. Sobre la superficie así preparada se aplicará la 1 era. mano de pintura al aceite, de color que se aproxime al tono final. -
Por último se darán 2 mano de pintura al aceite del color elegido.-

4- A la tiza y cola (para interiores): Luego de preparar convenientemente la superficie se procederá como sigue:
Lechada de cal: Se dará sobre los revoques comunes, nuevos o limpiados a fondo (excepto los de yeso).-
b) Solución de cola: Sobre la lechada de cal, se dará otra de cola de conejo en caliente.-
c) Acabado: Se darán dos manos de tiza y cola a brocha y la otra a soplete o máquina pulverizadora. Si fuera necesario para una buena terminación, se dará una cuarta mano a soplete.-
Para preparar la pintura se seguirán las indicaciones del fabricante. A fin de lograr una mejor dispersión, se dejará 24 horas en reposo antes de usarla, pero no se deberá guardar durante muchos días pues estas pinturas tienden a descomponerse.-
No se aplicará pintura a la tiza y cola sobre paredes húmedas, pues corre peligro de desprenderse. Si es inevitable pintar bajo estas condiciones, se agregará aceite de lino a la pintura.-
La superficie terminada debe presentar un aspecto aterciopelado y tono perfectamente uniforme.-

5- Antiòxido: Todas las estructuras metálicas, carpintería, herrería, etc. se pintarán con por lo menos dos manos de pintura anticorrosiva de primera calidad, al cromato de cinc (salvo especificación en contrario).-
La superficie deberá estar limpia, libre de óxido, grasitud, polvillo, etc.-
Cuando las obras lleguen con una mano de pintura antiòxido del taller, de baja calidad, o se encuentren en mal estado, se removerán completamente. Si en cambio fueran aprobadas por la Inspección, se tomará como primera mano. -

6- Esmaltes sintéticos: Sobre la imprimación fijadora, fondo blanco sintético o fondo antiòxido, según el caso, se aplicarán por lo menos dos manos de esmalte sintético de marca reconocida y color especificado. -

7- A la piroxilina: Comprende la variedad denominada lacas y el diluyente es el thíner. Se aplicarán preferentemente a soplete de la siguiente forma: después de pulir bien la superficie con lija de grano fino, se da una mano de imprimación a la piroxilina. Se pule luego con fija al agua y piedra pómez, dando finalmente a soplete la última mano en forma perfectamente pareja. Sobre esta última lustrar y pulir con lo que adquiere un brillo muy intenso.-

8- Barnices: Todas las obras de carpintería a barnizar deberán previamente ser pulidas con papel de lija fino. Se aplican luego dos manos de aceite de linaza cocido, una de barniceta y, por último una de barniz estirada fuertemente. En las obras donde se especifique, la carpintería antes de recibir la primera mano de aceite, será teñida del color que se indique. -

FOLIO 79

9- Vinílica: Pintura de película dura, elástica de gran adherencia y rápido secado que presenta una gran resistencia a los ácidos, álcalis, hipoclorito de sodio, soluciones salinas, jabones, detergentes, aceites minerales y vegetales, agua, etc.-
Las superficies deben estar limpias, sin vestigios de humedad, grasitud, polvillo, etc. y sobre chapa y madera deberá efectuarse un lijado previo.-
Sobre mampostería y madera no requiere uso de fondos, sobre metal se utilizarán convertidores de óxido y fondo antiòxido vinílico.-
Cuando deba pintarse sobre superficies previamente pintadas, se limpiará correctamente si ésta fuera vinílica, y se eliminará totalmente y se preparará el fondo, si fuera otro tipo de pintura.-

10- Epoxi: Acabado que combina la adherencia, dureza, resistencia química y a los solventes de las resinas epoxi, con la inercia química y la resistencia al agua de los materiales bituminosos. Indicado para una máxima protección contra la corrosión y los agentes químicos. -
Se aplica sobre superficies libres de toda pintura anterior y en el caso de los metales éstos deben ser arenados, no debiendo usar anticorrosivos, ni fosfatizantes.-
Se aplicarán siguiendo las instrucciones del fabricante, no menos de tres manos (50 micrones de película seca por mano), con intervalos de 24 a 36 horas entre cada una.-

11- A base de caucho clorado: Resistente a la intemperie, al agua, y a los productos químicos. Evita la adhesión a las superficies de algas, hongos, moho, etc.-
Es indispensable que la superficie a pintar esté limpia, seca, desengrasada.-
Las superficies nuevas no deben pintarse hasta 2 meses después de finalizada la construcción. Si fuera posible, durante ese tiempo deberán mantenerse las superficies cubiertas de agua para facilitar la eliminación de sales solubles que pueden producir eflorescencias en la pintura.-
En las superficies muy lisas se deberá hacer un tratamiento previo con ácido clorhídrico – muriático diluido a razón de una parte en tres de agua y enjuagar luego con abundante agua, dejando secar 48 hs. antes de pintar. -
Como fondo se aplicará una mano de la misma pintura diluida en relación dos a uno con diluyente especial para este tipo de pintura.-
No se deberá pintar cuando haya rocío, ni a pleno sol, ni con temperaturas inferiores a 10ºC, ni superiores a 32ºC. -
Cuando las superficies pintadas deban llenarse con agua, esto no se efectuará hasta transcurrida una semana en verano y dos en invierno.-

12- Resistentes al calor: Están constituidas por pigmentos metálicos en vehículos de aceite que admiten temperaturas de 120ºC. a 300ºC. manteniendo el brillo y la adherencia original.-
Las pinturas bituminosas resisten hasta los 250ºC. y las de aluminio, preparadas con vehículos sintéticos, llegan hasta los 300ºC.-
Es fundamental que la superficie a pintar esté absolutamente limpia, seca y libre de óxido. No se debe aplicar antiòxido o fondo alguno.-
Se utilizará preferentemente pincel para su aplicación, diluyendo con aguarrás mineral. Para un mejor resultado, la capa de esmalte debe ser fina, lo que se consigue con dilución suficiente y evitando cargar la aplicación.-
De ser necesario una segunda mano, darla bien extendida, después de cuatro horas. Dejar secar como mínimo ocho horas antes de poner en uso el objeto pintado.-

13- Esmalte poliuretánico: Esmaltes formulados a base de resinas poliésteres y poliisocianatos de primera calidad que permiten obtener películas de extraordinaria dureza, resistencia al rayado y al impacto.-
Indicado para aplicar sobre mampostería, hormigón metal y madera cuando se quiere obtener una máxima resistencia a la intemperie y a la luz.-
Las superficies deben estar perfectamente limpias, seca, libres de polvo, óxidos, grasas, etc. Para ello se tratarán adecuadamente, según cada caso.-
Sobre superficies metálicas se aplicará previamente una mano de fondo epoxi mezclado con su correspondiente convertidor en un espesor aproximado de 35 micrones, dejando secar 24 horas.-

FOLIO Nº 80

Sobre superficies de madera, aplicar una mano de fondo de poliuretánico mezclado con su correspondiente convertidor.-
Sobre cemento o revoque se aplicará sobre una mano de imprimación poliuretánica mezclada con su correspondiente convertidor y dejando secar de 12 a 24 horas. Luego aplicar una mano de fondo poliuretánico con su correspondiente convertidor.-
Como terminación se aplicarán dos manos de pintura poliuretánica, a pincel, rodillo o soplete, dejando secar y lijar entre mano y mano.-
Se fabrica sólo a pedido y generalmente en cantidades superiores a los 1.000 litros.-

14- Pinturas sobre hierro galvanizado: El hierro galvanizado nuevo no es adecuado para ser pintado si no ha estado por lo menos seis meses a la intemperie, salvo cuando se usan pinturas fabricadas expresamente para
el caso. Estas pinturas se aplicarán de acuerdo con las instrucciones de la Casa fabricante.-

15- Pintura sobre ladrillos a la vista: Para pintar con pinturas impermeables o barnices, es necesario que la pared se encuentre totalmente deshidratada, de lo contrario al salir la humedad hacia el exterior arrastrará el salitre y álcalis que se hallan en ésta, atacando las películas de pintura o barniz.-
Los paramentos a tratar se limpiarán prolijamente con ácido clorhídrico al 10% a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y libre de toda mancha.-

16- Medio lustre a cera: Sobre la carpintería perfectamente lijada a papel fino, se pasará el tapaporos, se dará una mano de aceite con aguarrás (4:1), otra mano de barniceta y aguarrás (2:2) y finalmente una mano de dos partes de aguarrás, una de barniz, media de cera y un poco de cola de cera.-
Finalmente se sacará lustre a muñeca.-

17- Lustrado de madera a muñeca: Después de pulir perfectamente la madera, se aplicará con tapaporos, dos manos de alcohol con piedra pómez aplicada con muñeca de lana forrada con trapo de hilo. Luego se aplicará a ondas y por medio de una muñeca un compuesto de goma laca disuelta en alcohol adicionado con aceite de linaza cocido.-
Ocho días después se repasará con goma laca y alcohol espolvoreada con piedra pómez en tres manos, luego se dará una mano de goma laca y alcohol puro. Todo esto se aplicará con muñón y muñeca.-
Cuando las maderas deban ser teñidas, se obtendrá el color que se desee con anilina disuelta en agua, pudiéndose agregar también dicho color al tapaporos.-
Una vez terminado el trabajo, si éste fuera a medio brillo, se pasará alcohol y piedra pómez para obtener el medio brillo deseado.-

18-Encerado de pisos de madera: No habiendo especificación en contrario, una vez terminados los trabajos y previo rasqueteado y lijado, se aplicarán en los pisos de madera dos manos de cera con su correspondiente lustrado.-

CAPITULO XVII
OBRAS DE MODIFICACION Y RESTAURACION

Art.182º) DEMOLICIONES

Las demoliciones que deban ejecutarse, ya sean totales o parciales, se deberán realizar con sumo cuidado, bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá tomar aquellas medidas, conducentes a asegurar la estabilidad de las partes de la construcción que se conservan, efectuando los apuntalamientos necesarios y otros trabajos de seguridad que a su juicio y el de la Inspección, juzgue conveniente realizar a tal efecto. -
Los desperfectos que lleguen a producirse en las paredes de la construcción que se conservan y que sean imputables a descuidos, falta de atención o negligencias por parte del Contratista, serán reparadas por su exclusiva cuenta.-

Art.183º) DEMOLICIONES PARA ABRIR ABERTURAS 0 VANOS EN MUROS EXISTENTES

Cuando se deban abrir aberturas para puertas, ventanas o vanos en muros existentes, se procederá de la siguiente forma: previamente a la demolición de la parte afectada por la nueva abertura, se colocará el dintel correspondiente, efectuándose los cortes para la colocación del mismo con sumo cuidado. Una vez colocado el dintel y perfectamente

FOLIO 81

calzado con la mampostería que deba soportar, efectuando el calce con mezcla Tipo "B', y fraguado, se demolerá el muro en la medida exacta para la abertura que deba colocarse.-
La nuevas mochetas, deberán ser perfectamente cortadas a plomo; en las mismas se hará el corte necesario para alojamiento del marco, si es a bastidor, y los necesarios para el alojamiento de las grapas de sostén del mismo, las que se macizarán con mezcla Tipo "B" o se colocarán tacos de madera alquitranada enmacizados con el mismo tipo de mezcla, si la puerta o vano lleva marco o cajón.-

Art.184º) MODIFICACIONES DE ABERTURAS

Toda vez que se cambien las aberturas existentes por otra de mayor o menor dimensión, se observarán las siguientes prescripciones:

a) Cuando las aberturas nuevas, sean de mayor dimensión tanto en lo ancho como en lo alto se sacará la existente, se colocará primeramente el nuevo dintel a la cota que corresponda, procediéndose luego con sumo cuidado a la demolición de la mampostería que se encuentra entre los dos dinteles y retirando luego el existente y recortando las mochetas en la medida necesaria para las nuevas aberturas.-

b) Cuando las nuevas aberturas son de menor dimensión que las existentes, se retirará la estructura que encierra la abertura, se colocará el nuevo dintel y construirá la mampostería necesaria hasta llegar al nuevo nivel del dintel existente, procediéndose al retiro del mismo y al calce de la mampostería existente con la nueva, empleando mezcla Tipo "B" para el calce de las dos mamposterías.-
Si se trata de transformar una puerta en ventana, el antepecho que debe construirse, se hará empleando para la mampostería mezcla Tipo "I".-
Si la nueva abertura fuera más angosta que la existente, se picará el revoque de las mochetas y se efectuarán cortes cada 20cm., de una altura de l0cm. y una profundidad de l0 a 15cm., una vez colocado el marco de la nueva abertura y previa limpieza y riego en abundancia, colocándose tablones en ambos lados, se utilizará hormigón Tipo "H1", el que se apisonará convenientemente en forma de llenar perfectamente todos los espacios vacíos, debiendo quedar involucradas en el hormigón las grapas de fijación del marco.-
Si los agregados de mampostería excedieran un múltiplo de 15cm., las mochetas se completarán utilizando ladrillos asentados con morteros Tipo "B" previo recorte del muro existente para obtener una traba continua.-

Art.185º) EJECUCION DE CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN EDIFICIO EXISTENTE

Cuando se trata de ejecutar la capa aisladora horizontal contra la humedad en muros de edificios existentes, se tendrá en cuenta las siguientes prescripciones: se sacarán los zócalos que hubiera, se picarán los revoques hasta descubrir los ladrillos (la altura que debe picarse no será superior a 30cm.). Efectuados los trabajos indicados, se cortará la mampostería por tramos de un metro de longitud alternados y en todo el espesor del muro y de un alto de dos hiladas. Hechos estos cortes se procederá a la ejecución de la capa aisladora según se establece en el Art. 71º) y luego se construirá el muro en la parte afectada por el corte, llenándose la junta de unión entre la parte inferior del muro cortado y las nuevas hiladas colocadas sobre la capa aisladora, con mezcla tipo "B", semi-seca, la que se hará entrar forzada apretándola de ambos lados con barrotes. Terminado el trabajo de calce se cortará un nuevo tramo, teniendo especial cuidado de realizar en debida forma la unión de la capa aisladora a fin de asegurar la continuidad de la misma. Realizada la capa aisladora en la forma descripta, se revocará nuevamente el muro en la parte afectada, y se colocarán los zócalos reponiendo aquellos que sean necesarios.-

Art.186º) RECALCE DE MUROS

Toda vez que se estipule que los muros existentes deban ser recalzados, se procederá de la siguiente forma: Se apuntalarán previamente las partes que ofrezcan mayor peligro o que puedan comprometer la estabilidad de la construcción mientras se realizan los trabajos. Efectuado el apuntalamiento se procederá a realizar la excavación correspondiente. Si ésta corresponde a sótanos se hará en todo el perímetro dejando cada 1,50m. pilares de tierra de un ancho de 75cm. y un largo de 1,50m. Una vez efectuado el recalce del muro en la parte comprendida entre dichos pilares, se excavará procediéndose a recalzar el muro en correspondencia a los mismos. -

FOLIO 82

Si el muro a recalzar no coincidiera con un sótano se excavará previamente una zanja discontinua a un costado del mismo, en tramos de 2 a 3m., como máximo, alternados con tramos no excavados de 1 a 2m., debiendo el ancho de la excavación permitir el fácil trabajo de los obreros. -

Terminada la excavación de los tramos se procederá a efectuar el recalzado de las partes de los cimientos, descubiertos por tramos alternados, no mayores de 1,50m. para la cual se extraerá la tierra sobre la que apoyan los cimientos del muro, excavando hasta la profundidad en que deben asentarse los nuevos cimientos. Terminada la extracción de la tierra, se ejecutará inmediatamente la mampostería llegando con la misma hasta 15 a 20cm. de los cimientos del muro a recalzar. Previa limpieza de la parte inferior de los mismos y lavados con agua en abundancia, se colocarán las últimas hiladas hasta alcanzar una altura suficiente que permita la operación de calce que consistirá en acuñamiento del mortero Tipo "B", semiseco que se hará entrar entre el plano superior del nuevo cimiento y el inferior del existente.-

Ambos extremos del tramo de mampostería de recalce se dejarán con los ladrillos dispuestos en forma de continuar la traba de los mismos con la de los que deben hacerse posteriormente en la parte que se ha dejado sin excavar y que sirve de apoyo al muro en que se opera el recalce. -

Una vez que la mampostería de uno o varios tramos alternados haya fraguado, se excavarán los tramos adyacentes hasta completar el tramo correspondiente a la zanja excavada, procediéndose en la forma indicada anteriormente y teniendo cuidado en la forma de limpiar y regar abundantemente la mampostería ya construida y que debe trabarse con la nueva. En ningún caso los tramos tendrán más de 1,50m. sin apoyos intermedios.-

Una vez efectuada la mampostería de recalce en los tramos correspondientes, se procederá a la excavación y recalce de las partes restantes, completándose la operación total.-

Si la obra muraria que se recalza presentase grietas o fisuraciones, se aplicará sobre las mismas una capa delgada de yeso blanco, a fin de constatar si durante los trabajos, aquel sufre algún movimiento. Si ello sucediera, el Contratista con la intervención de la Inspección, deberá tomar todas las medidas que las circunstancias aconsejen para evitar que dicho movimiento continúe o que pueda comprometer la estabilidad del muro.-

NOTA IMPORTANTE:

Tratándose de trabajos de suma responsabilidad, se realizarán, adoptando todas las precauciones necesarias y sin apresuramientos y utilizando mano de obra especializada y cuidadosa.-

No se realizarán los trabajos de recalce sin previo sondeo de las fundaciones y el terreno para conocer sus condiciones y constituciones y sin que previamente a la apertura de las zanjas se haya acopiado el material necesario.-

Asimismo, no se socavarán los cimientos existentes más que en la medida necesaria y que pueda ser recalzada en el día, habilitándose horas extraordinarias en caso necesario.

Cuando los recalces deban efectuarse en el exterior se adoptarán precauciones especiales de protección contra las lluvias o inundaciones de las zanjas.-

Art.187º) RECALZADO PARCIAL, ANGULOS O CRUZAMIENTOS

Cuando se presente este caso, si la parte a recalzar no excede en más de 2m., se harán los apuntalamientos necesarios y se procederá a efectuar la excavación directamente descalzando el muro e inmediatamente de llegado al nuevo plano de fundación se procederá a levantar el muro de recalce en la forma indicada anteriormente.

Cuando se trata de un ángulo o cruzamiento de muros de recalce se deberán interesar todos los muros que concurran a dicho punto y en una longitud no menor de 2m., medidos desde el punto de intersección de los ejes de los otros concurrentes.-

Art.188º) UNION DE MAMPOSTERIA NUEVA CON OTRA EXISTENTE

Toda vez que deba unirse un muro nuevo perpendicular a otro existente, se procederá en la siguiente forma: en el muro existente se picará el revoque en un ancho por lo menos igual al espesor del muro a construirse. Luego cada 30cm. se hará un corte en la mampostería existente del ancho de aquel hasta una profundidad mínima de 15 a 2O cm. y un alto de 15cm. Estos cortes se harán tanto en la parte en elevación como en los cimientos con el objeto de trabar debidamente ambas mamposterías.-

FOLIO 83

A medida que se vaya levantando el nuevo muro se irá trabando con el existente, colocándose en correspondencia de cada corte, además de los ladrillos que deben ir flojos, un hierro de diámetro del 6 con una longitud mínima de 60cm. Los ladrillos en correspondencia de la unión de las dos mamposterías se asentarán con mezcla Tipo "B", con el agregado de hidrófugo. La parte del muro existente afectada por la unión deberá limpiarse perfectamente y mojarse abundantemente a medida que se va levantando el nuevo muro y regarse con una lechada de cemento puro. Cuando la unión deba realizarse para la prolongación de un muro existente, se practicarán en el extremo de éste, los cortes indicados anteriormente. La nueva mampostería se levantará suficientemente separada de aquel, dejando la traba necesaria y una vez fraguada se rellenará el espacio comprendido entre ambas por mampostería asentada con mezcla tipo “B”.-

Art.189º) CIERRE O TAPIADO DE ABERTURAS

Cuando deba procederse al cierre de aberturas, se procederá a sacar los marcos y estructuras que sirven de cierre, luego se picará el revoque de las mochetas, se harán cortes en las mismas cada 30cm. y 15cm. de altura y de una profundidad mínima de 15cm. Terminado este trabajo, se ejecutará la mampostería de relleno empleándose mezcla Tipo “A2a” previa limpieza y mojado abundante de las mochetas, en correspondencia con los cortes se dará a los mismos una lechada de cemento puro para asegurar la mayor adherencia entre ambas mamposterías.-

Art.190º) ENLLAVADO DE MUROS

En todos los casos, el perfil que va colocado en los extremos de la llave estará constituido por un hierro “L” o “U” cuyas alas se encastrarán en el muro en canaletas que se abrirán para su alojamiento, las que luego de colocado el perfil, se llenarán con mezcla Tipo "B".-

La barra o barras que constituyen la llave, se pintarán y engrasarán a fin de evitar que el hormigón se adhiera y facilitar su movimiento cuando sea necesario su ajuste.-

El nicho donde se aloja la pieza de ajuste de la llave se revocará con mezcla Tipo "B".-

Los extremos de las roscas de las barras se engrasarán abundantemente para evitar en lo posible la oxidación.-

En las grietas existentes en el muro se picará el revoque en las partes afectadas por las mismas y se excavarán perfectamente a fin de abrirlas, luego se limpiarán y regarán abundantemente con agua, procediéndose inmediatamente a colmatarlas con mezcla Tipo "B", la que se introducirá en estado semilíquido a presión por medios mecánicos.-

Art.191º) REPARACION DE AZOTEAS

Cuando se especifiquen arreglos de goteras por filtraciones producidas en las azoteas de baldosas, se procederá previa investigación del lugar donde se produce la filtración, a levantar el embaldosado en una superficie no menor de 1m2 (formado por 5 baldosas por lado.).-

Sacadas las baldosas se picará y levantará íntegramente el contrapiso o contrapiso de relleno, hasta descubrir la aislación hidrófuga y previa limpieza de estos se dará sobre toda la superficie una primera mano de pintura asfáltica, aceptada por la Inspección, aplicándola con brocha.-

La cantidad a colocar será de 1 litro por m2. como mínimo.-

Una vez seco el material que se ha colocado se dará una segunda mano de pintura asfáltica más espesa.-

Terminada la pintura se hará el relleno con hormigón Tipo "I", asentadas luego las baldosas con mezcla Tipo "G” y tomando las juntas con mezcla Tipo "E".-

Art.192º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTAS DE TEJAS

Toda vez que haya que procederse a la reparación de techos con cubiertas de tejas, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) Se recorrerán minuciosamente todas las cubiertas a fin de establecer la cantidad de tejas que se encuentran rotas, rajadas o deterioradas y por las cuales se producen filtraciones de agua.-

b) Se revisarán cuidadosamente todos los caballetes, canaletas de las limahoyas, babetas, como asimismo las canaletas de desagües perimetrales.-

FOLIO 84

e) Se revisará la estructura de sostén de la cubierta a fin de establecer si las alfajías se encuentran en buenas condiciones, como asimismo la estructura general de resistencia.
Terminadas las revisiones anteriores, se procederá a efectuar las reparaciones que sean necesarias para dejar en perfecto estado la cubierta, debiendo observarse las sig. normas:
Cambios o reposición de tejas: Cuando deba procederse al cambio de tejas, reponiéndolas por otras nuevas, estas deberán ser de las mismas dimensiones y tipo de las colocadas.- Si las tejas han sido asentadas con mezcla sobre una losa de hormigón, se sacarán las rotas, como asimismo todas aquellas que se encuentran en condiciones poco seguras.- Extraídas las tejas se picará la mezcla con que han sido fijadas, hasta descubrir la losa de asiento y previa limpieza y riego en abundancia hasta saturar la losa, se asentarán las nuevas tejas con Tipo "H" (las tejas deberán mojarse hasta la saturación).- En correspondencia del eje de las tejas, se les colocará un alambre de 2mm. de espesor, convenientemente retorcido y con un largo mínimo de 10cm., el que deberá ser macizado en la mezcla de asiento.-
Si los tejados a reparar estuvieran construidos con tejas atadas a listones de madera, se sacarán las que deban reponerse, colocándose las nuevas convenientemente atadas y trabadas con las que se conservan, asimismo todas aquellas tejas que se encuentren sueltas serán reatadas.-
Si la infraestructura tuviera aislaciòn de fieltro y tablonado de madera en los puntos en que se han observado filtraciones, se levantarán las tejas y se revisarán las aislaciones. Si éstas se encuentran rotas o muy deterioradas y su arreglo no fuera posible, se colocará encima de la parte destruida nuevas tiras, fijándose sus bordes con una capa de betún asfáltico en caliente.-
Si la parte destruida fuera pequeña se repasará pasando encima de la misma una capa espesa de betún asfáltico en caliente o pegando con betún un parche del mismo tipo de fieltro que el colocado.

Art.193º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTA DE CHAPAS ONDULADAS DE Hº Gº

Se observarán las siguientes prescripciones:

a) Tapados de agujeros: se recorrerán minuciosamente todas las chapas de la cubierta, procediéndose a tapar los agujeros existentes para lo cual si el agujero fuera pequeño, con un martillo se golpeará la parte donde se encuentra desgarrada la chapa a fin de volver a su sitio el material desplazado al hacerse el agujero, luego previa limpieza de la zona afectada por el mismo, se colocará estaño en una cantidad tal que asegure la obturación completa de la perforación.-
Si el agujero fuera de un tamaño tal que no fuera posible repararlo en la forma indicada, se reemplazarán por chapas nuevas de idénticas características a las existentes.-

b) Reclavado: Se revisará completamente cada clavadura, asegurando que cada una esté en perfectas condiciones. En caso de ser necesario se reemplazarán los clavos existentes por otros de 2da. clavadura de manera de asegurar correctamente las chapas.-

c) Cambio de cubierta o reposición parcial de chapas: cuando se deba cambiar total o parcialmente la cubierta se sacarán con toda prolijidad las chapas existentes y luego se revisará toda la estructura de sostén del techo debiendo procederse a verificar muy especialmente los apoyos tanto de las armaduras; como de los tirantes, procediéndose a efectuar los trabajos de recalce o refuerzos que fueran necesarios, a fin de dejarlos en condiciones de seguridad. La Inspección de las obras en cada caso indicará la forma más conveniente de realizar dichos trabajos. -
En el caso de que la estructura de sostén fuera de madera, se repondrán las piezas que estuvieran destruidas, o en deficientes condiciones, empleándose las mismas clases de materiales, y utilizando secciones iguales a las que se reemplazan salvo aquellas en que se compruebe la necesidad de aumentarlas.-
Cuando se trate de estructura de sostén metálica, se procederá, en la misma forma que la indicada para la madera, debiendo en todos los casos antes de proceder a la colocación de las chapas, limpiarse perfectamente las correas en las partes descubiertos y darle una mano de pintura antióxida.-
Las chapas de hierro galvanizadas, onduladas, se colocarán de acuerdo a lo prescrito en el artículo correspondiente de "CUBIERTAS DE PENDIENTES", utilizando chapas nuevas o las

FOLIO Nº 85

viejas reparadas de acuerdo a lo que indican las ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.-

Art.194º) REPARACION DE LAS CANALETAS DE DESAGÜES DE LOS TECHOS

Toda vez que se especifique el arreglo de las canaletas de desagües de techos, se recorrerán prolijamente, procediéndose a reemplazar aquellas partes que se encuentren deterioradas y cuyo arreglo no sea posible o no ofrezca garantías su reparación, a juicio de la Inspección.

Todos aquellos trozos de canaletas que deban ser reemplazados lo serán de hierro galvanizado liso Nº24 con un desarrollo, perfil y sección igual a los existentes; en ningún caso el trozo que se cambie será inferior a 50cm. La unión de los extremos de la parte nueva con la que se conserva se hará a doble soldadura, y las piezas se superpondrán como mínimo 5cm.-

Las partes de las canaletas que se encuentren sueltas, torcidas, etc., se procederán a sujetarlas, enderezándolas y colocándose las grapas necesarias, como así mismo travesaños interiores de hierro galvanizado que unan los bordes. Si hubiese agujeros pequeños, se soldarán directamente o se aplicarán sobre los mismos chapitas de HºGº soldadas en todo su perímetro.

Art.195º) REPARACION DE CIELOS RASOS

a) Cielo Raso de Yeso a la Cal:

Cuando la superficie del cielo raso presente una comba que deja suponer que las ataduras de la estructura de sostén se hayan aflojado, roto o sean insuficientes, se procederá a efectuar una inspección prolija y minuciosa del armazón, procediéndose a efectuar los refuerzos que se juzguen necesarios, ya sea cambiando las rotas, reforzándolas, ajustando las que se encuentren flojas o colocando nuevas ataduras si el caso lo requiere.

Si el cielo raso presentase agrietamientos o rajaduras, se investigará el motivo que lo causó, procediéndose luego a su reparación y corrigiendo las causas que lo produjeron.

Para el arreglo de las grietas, se procederá en la siguiente forma: se ensancharán aquellas en tres centímetros, quitándose el peso o revoque hasta descubrir la estructura de sostén del mismo, luego se limpiarán perfectamente las aberturas practicadas, procediéndose a su relleno.

Cuando el cielo raso sea de yeso, se llenarán con mezcla tipo "J", terminándose con yeso blanco puro, de manera que el conjunto presente una superficie bien unida y sin rastros de la reparación.

Sí el cielo raso ha sido ejecutado con material a base de cal, se procederá de la forma antedicha y previa limpieza de los bordes de las partes afectadas por el corte y después de mojarlas abundantemente, se les dará una lechada de cemento puro, efectuándose luego su relleno con mezcla tipo "Dl" o "D2", según corresponda y un enlucido con mezcla fina a la cal tipo D5.

Cuando los cielos rasos a reparar presenten manchas de humedad producidas por goteras o filtraciones, se averiguarán las causas que la producen, efectuándose las reparaciones que sean necesarias para evitar que vuelvan a producirse.

Luego se picará el yeso o revoque, excediendo el contorno de la mancha hasta donde la adherencia del material se completa. Se sacará todo el yeso o revoque hasta descubrir el metal desplegado o estructura del entrepiso o techo. Una vez limpia la superficie y revisado el armazón se procederá a rehacer el cielo raso, empleándose los mismos tipos de material con que ha sido construido aquél. Si el cielo raso fuera a base de mezcla de cal, los contornos de la parte afectada por la reparación se limpiarán y mojarán abundantemente, dándole luego a toda la superficie que abarque el arreglo, una lechada de cemento puro y el jaharro y el enlucido se ejecutarán en la forma indicada para cielos rasos nuevos, según cada caso. -

En todos los casos en que se efectúe una reparación de cielo raso, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

b) Cielos rasos de madera:

Toda vez que deba repararse un cielo raso de madera, se recorrerá prolijamente todo el machimbrado, sacando aquellas tablas que se encuentran rotas, deterioradas, muy torcidas, y se revisará la estructura de sostén cambiando aquellos tirantes y tirantillos que se encontrarán en malas condiciones, sueltos o flojos. -

FOLIO Nº 86

Deberá preverse el retiro de parte del machimbre, de manera de garantizar la completa revisión de la estructura de sostén.-
Efectuada la revisión y marcadas las partes a reparar se procederá a retirar y reemplazar la estructura que deba ser cambiada, empleándose para ello la misma clase de madera, con que esté construido el cielo raso. Si esto no fuera posible se empleará madera equivalente, previa aprobación de muestras por parte de la Inspección.-
Efectuado el cambio se asegurarán todas las partes sueltas o flojas que lo requieran, ya sea clavándolas, atornillándolas y si se trata de los tirantes o tirantillos, asegurándolos con grapas o amurándolos convenientemente. -
Los trabajos de reparación se harán de acuerdo con las reglas del arte en el concepto de dejar los cielos rasos en perfecto estado. Si en las "ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES" no se establece que todo el cielo raso debe ser pintado o barnizado, el Contratista deberá pintar o barnizar las partes reparadas identificando el color y tratando que quede lo más disimulado posible.-

Art.196º) REPARACION DE REVOQUES

La reparación de revoques comprende en general la reconstrucción de todos aquellos que se encuentren caídos, flojos, en mal estado, húmedos, etc. Para la ejecución de estas reparaciones se tendrán en cuenta además las prescripciones establecidas para la ejecución de revoques. -
Se picará toda la superficie del revoque a reparar excediendo el contorno de la parte deteriorada, manchada, agrietada, etc. hasta el límite en que la adherencia del revoque al muro sea completa. Se dejarán completamente al descubierto los ladrillos o el material con que ha sido construido el muro. Se limpiarán las juntas descarnándolas hasta una profundidad de 15mm. como mínimo. Se limpiará el paramento y después de mojar abundantemente la parte a reparar, se le dará una lechada de cemento puro procediéndose inmediatamente a ejecutar el jaharro (revoque grueso) empleando mezcla del tipo que corresponda. según la clase del que se trate; luego se ejecutará el enlucido empleando el tipo de mezcla correspondiente. (Ver planilla de mezcla). -
Cuando la parte del revoque a reparar presente manchas de humedad, filtraciones, etc., se procederá de conformidad a lo establecido en el Art. siguiente.-
Terminada la parte a reparar, su superficie no deberá acusar diferencias con el existente, para lo cual durante la ejecución se hará uso de la regla para mantener en todos sus puntos un mismo plano. -
En todos los casos de reparación de revoques, se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Art.197º) REPARACION DE REVOQUES POR HUMEDAD APARECIDA EN LOS MISMOS

Toda vez que deban efectuarse reparaciones en los revoques de muros y entrepisos, por humedad aparecida en los mismos, se averiguará ante todo las causas originarias de la humedad. Se harán previamente los trabajos que sean necesarios para hacerla desaparecer. Para los casos que se presenten se tendrán en cuenta las siguientes normas:

1) Humedad producida por rotura de caños de provisión de agua, desagües cloacales, etc. Cuando se presente este caso, se picará el revoque o sacarán los azulejos o revestimientos que hubiere en la parte afectada por la humedad hasta descubrir las cañerías, cámaras, piletas, etc. en el lugar donde éstas estén rotas y den origen a la pérdida, procediéndose a efectuar los arreglos que sean necesarios, o los cambios de piezas si fuera el caso. Luego se procederá como se indica en el Art. anterior.-

2) Humedad en forma de manchas circulares o irregulares a cierta altura de los muros: Cuando se presenten estos tipos de manchas y que en poco tiempo no aumentan su extensión, sino que se mantienen más o menos iguales, especialmente en paredes que van al exterior, se picará el revoque en correspondencia de la mancha y se comprobará si corresponde a algún hueco dejado en la pared, por los machinales de los andamios o con cualquier otro objeto. Si el hueco no ha sido bien llenado o si se comprobaran deficiencias en el taponamiento del hueco se picará la parte afectada por el mismo, de ambos lados del muro, hasta una profundidad mínima de 5cm. interesando la mampostería que la circunda en no menos de 15cm., procediéndose luego a llenar la parte rebajada con mezcla Tipo "B", y

FOLIO Nº 87

ejecutándose luego el revoque con el tipo de mezcla que corresponda al del revoque existente.-

3) Humedad en muros que dan al exterior: Los muros que dan al exterior y especialmente al este y sur, acusan muchas veces grandes manchas de humedad.-

En estos casos se procederá conforme a lo que se estipula a continuación: Se verificará la calidad del revoque tanto en su enlucido como en su jaharro y azotado impermeable.

Si el revoque se verificara en perfectas condiciones, se procederá a su pintado con un hidrófugo de la aprobación de la Inspección.-

Si el revoque fuera de mala calidad, o habiendo sido bien construido, se encontrara deteriorado se reconstruirá totalmente, descarnando profundamente las juntas de la mampostería, limpiando el paramento con cepillo de acero, rellenando las juntas con mortero Tipo "B", bien apretado con la llana y cubriendo todo el paramento con un azotado de mortero Tipo “C1”.-

Luego se procederá a la reconstrucción del jaharro y enlucido de acuerdo con las condiciones particulares de cada tipo. -

Art.198º) REPARACION DE LOS PISOS DE MOSAICOS Y BALDOSAS

Cuando se trate de reparar pisos de baldosas, mosaicos, etc., se levantarán aquellos que estén flojos, rotos, agrietados u otro tipo de deterioros y se picará superficialmente el contra piso; luego previa limpieza y riego abundante, se colocarán mosaicos, baldosas, etc. del mismo tipo y clase que los existentes, asentándolos con mezcla Tipo "GI" y tomando las juntas con pastina del tipo utilizado para los mosaicos.-

Cuando la reparación de los pisos abarque una superficie de cierta importancia y cuando la deficiencia que acusan sea atribuible o fuera una consecuencia del hundimiento del terreno, se levantarán los mosaicos o baldosas, se sacará el contra piso hasta llegar a la tierra, se investigará la causa del hundimiento subsanándola y luego se apisonará y rellenará con tierra libre de terrones, la parte del terreno suprimida, procediéndose luego a la reconstrucción del contra piso y piso en la forma indicada para la ejecución de pisos y contra pisos nuevos.-

Art.199º) REPARACION DE PISOS DE CEMENTO

Cuando deba procederse a efectuar reparaciones en pisos de cemento, se picará toda la superficie hasta llegar al contra piso, excediéndose el contorno de la parte deteriorada o agrietada hasta el límite en que la adherencia de la capa de mortero, que constituye la cubierta del piso con el contra piso sea completa.

Si el contra piso se encontrase deteriorado o hundido, se procederá a retirarlo rellenando con tierra la parte hundida, la que se apisonará convenientemente dándole el grado de humedad óptimo para su compactación o bien se rellenarán con hormigón pobre según más convenga.-

Luego se procederá a la ejecución del contra piso de hormigón pobre de cascotes Tipo "I", se barrerá la parte a reparar y previo riego, se le dará una lechada de cemento puro y luego se colocará una capa de mezcla Tipo "B", alisándola con cemento puro fratazando la superficie con fieltro metálico. La superficie del piso reparado será igual al del existente no debiendo notarse diferencia de nivel una vez terminado el trabajo. Durante el fraguado se tomarán las mismas precauciones indicadas para la construcción de este tipo de piso. -

En todos los casos de reparación de pisos de cemento se dará a la superficie afectada la forma rectangular.-

Art.200º) REPARACION DEL REVESTIMIENTO DE AZULEJOS

Toda vez que deba procederse a la reparación del azulejado se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones: Se sacarán todos aquellos azulejos que tengan manchas, grietas, el esmalte saltado o resquebrajado o se encuentren rotos, etc. Sacando los azulejos se picará la mezcla con que han sido asentados, como asimismo el revoque existente, teniendo cuidado de no dañar los azulejos que se conservan; luego, previa limpieza de la parte afectada y de haberse mojado adecuadamente los muros en correspondencia de los mismos, se dará una lechada de cemento puro, se ejecutará el jaharro y se colocarán azulejos nuevos, asentándolos con mezcla tipo "F".-

Cuando se trate de la renovación parcial o total del azulejado, se sacarán los azulejos y la mezcla con que han sido asentados, picándose luego el revoque grueso hasta descubrir el muro. Previa limpieza del mismo y raspado de las juntas hasta una profundidad de 15mm. se

FOLIO Nº 88

hará el revoque nuevamente con mezcla tipo "F" procediéndose luego a la colocación de los azulejos en la forma indicada anteriormente.-
Los azulejos que se empleen para los trabajos de reparación serán nuevos, de igual dimensión, color y marca que los existentes y si ello no fuera posible serán los que más se aproximen en cuanto a dimensión y color.-

Art.201º) REPARACION DE LA MARMOLERIA

Cuando deban ejecutarse reparaciones en la marmolería, se emplearán mármoles de la misma clase y dimensiones que el existente.-
En ningún caso y bajo ningún se admitirá que las partes a reparar se efectúen mediante empatilladuras, tratándose de escaleras, se cambiarán íntegramente los escalones o contra escalones que deban ser reparados, para ello, sacadas las piezas deterioradas se limpiará la superficie eliminando toda mezcla vieja, y previa limpieza y mojado en abundancia se asentarán las nuevas piezas con mezcla tipo "H".-
Para los revestimientos, zócalos, etc. que deban ser reparados se reemplazarán las piezas deterioradas que deban ser cambiadas por otras de la misma dimensión y perfil efectuándose el trabajo en la forma establecida anteriormente, para el cambio de escalones. Todos los trabajos deben ser hechos de acuerdo con las reglas del arte.-

CAPITULO XVIII
ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Art.202º) GENERALIDADES

Se ejecutarán en hormigón armado las estructuras resistentes en general y que comprendan: bases, columnas, vigas, losas, escaleras, tanques, etc.
Antes de presupuestar una obra de hormigón armado, las Empresas Contratistas, deberán comprobar debidamente la localidad o, fuera de ellas, la exactitud de las informaciones suministradas por la C.A.F.E.S.G., ya sea, en forma verbal o en la documentación técnica que facilita con respecto a materiales, terrenos de cimentación, agua para construcción, alojamiento para el personal obrero y directivo, caminos de acceso y medios de transporte, fuerza motriz, alumbrado, medio de comunicación y en general todo aquello que pueda influir sensiblemente en la determinación del justo precio de las obras proyectadas.-
Si la C.A.F.E.S.G. no suministrase al respecto información alguna, y se limitara a exigir el empleo de tales o cuales materiales, procedimientos o requisitos, las Empresas Constructoras deberán comprobar de antemano la posibilidad de satisfacer dichas exigencias. Asimismo, dichas Empresas deberán contemplar todos los inconvenientes y gastos que ello pudiera motivar, con el fin de ser tenidos en cuenta al formular precios.-
Todo ello se hará en la inteligencia de que, con respecto a las obras de esta especialidad, la C.A.F.E.S.G. no admitirá tolerancia ni sustituciones ni cambios que las Empresas propongan con posterioridad a la contratación de las mismas, argumentando razones de "MAYORES COSTOS" o "DIFICULTAD DE OBTENCION" o de demoras en la provisión o ejecución.-

Art.203º) RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN LOS CALCULOS Y EN LA EJECUCION DE OBRA

Las obras de Hormigón 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 firmar toda la documentación técnica respectiva, asumiendo la entera responsabilidad de los cálculos y dimensiones indicadas en las diferentes estructuras proyectadas.-
Se advierte especialmente que la responsabilidad material civil o criminal de las Empresas Constructoras en sus obras de HºAº, 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.-
En cualquiera de los casos previstos anteriormente, la revisión y aprobación de los planos y cálculos por parte de la C.A.F.E.S.G. en nada limita las responsabilidades de las Empresas establecidas anteriormente.-

FOLIO 89

Art.204º) DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Para todo lo que no está explícitamente indicado en el presente pliego de ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES y en los que no se opongan, regirán en forma complementaria las prescripciones y normas establecidas en el último "REGLAMENTO TECNICO DE ESTRUCTURAS METALICAS Y DE HORMIGON ARMADO DE LA MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES"

Art.205º) NORMAS PARA EL PROYECTO Y EL CALCULO DE LA ESTRUCTURA

1.- En los casos en que la C.A.F.E.S.G. suministre el cálculo.-

Las estructuras cuyas planillas de cálculos, dimensiones de hierros, escuadrías y planos de las mismas se den en la documentación oficial, serán objeto de una prolija revisión por parte del adjudicatario, quien se hará cargo de la responsabilidad de su contenido. Por lo tanto, las Empresas, deberán siempre comprobar que las estructuras proyectadas tengan las armaduras metálicas, escuadrías y espesores de hormigón requeridas para resistir convenientemente los esfuerzos que a dichas estructuras se someterá en condiciones normales.-

En este sentido el Contratista será el único responsable por cualquier accidente que ocurra durante la ejecución de las obras o en el período de prueba, siendo de su cuenta todo gasto inherente a las reposiciones de las obras destruidas, o al arreglo de los desperfectos producidos, por cuyo motivo, antes de empezar los trabajos deberá hacer una verificación de los cálculos pertinentes, y si encontrare motivo para ello, hará por escrito los reparos salvando así su responsabilidad ulterior ante la C.A.F.E.S.G.

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 C.A.F.E.S.G. dentro de los 30 días de haber firmado el contrato.-

2.- Casos en que la C.A.F.E.S.G. suministre únicamente la distribución de las estructuras.-

Regirá para este caso toda la responsabilidad de la Empresa Constructora señalada anteriormente y lo que se establece a continuación: Cuando la C.A.F.E.S.G. no suministrase a las Empresas interesadas el estudio detallado o parcial que se menciona en el caso 1), quedará bien entendido que dicho estudio deberán hacerlo ellas mismas con antelación a la iniciación de los trabajos, debiendo encuadrarse al efecto dentro de las directivas generales señaladas en estas normas y a las particulares que se detallaren en el respectivo Pliego de Condiciones Especiales de cada obra.-

El gasto que ello demande a la Empresa, se deberá dar por previsto e incluido en los precios que se estipulan para las estructuras a ejecutar.-

El estudio deberá hacerse en el concepto de responder ampliamente a las condiciones de seguridad requeridas por el carácter de las obras que se ejecuten, no admitiéndose sistemas de cálculos basados en procedimientos empíricos que no respondan a una teoría clásica sobre el particular.-

Si los proponentes considerasen conveniente alguna modificación en el planteo propuesto en los planos de estructuras de hormigón armado de licitación, deberán presentar en planilla aparte los precios unitarios de dichas variantes. El adjudicatario, en caso de cambio en la distribución de estructuras deberá presentar todas aquellas informaciones para efectuar con mayor claridad el estudio completo.-

Para el cálculo de la estructura, deberá tenerse en cuenta que el esqueleto deberá ser estable de por sí, sin la colaboración de la mampostería, en caso de ser estructura independiente.-

Art.206º) PRESENTACION DEL PROYECTO PARA LA APROBACION DE LA C.A.F.E.S.G.:

El adjudicatario presentará a la aprobación de la C.A.F.E.S.G. el proyecto y cálculo de las estructuras de HºAº de la siguiente forma:

TRES COPIAS de las plantas de entrepisos, comprendiendo la fundación con distribución y numeración de los elementos.-

TRES COPIAS de las planillas de cálculos.-

TRES COPIAS de las planillas de doblado de hierro.-

En el caso de estructuras especiales, el Contratista presentará los cuadernos de cálculos, adjuntando la nómina de la bibliografía consultada y en caso necesario su traducción al castellano.-

FOLIO 90

El cálculo deberá responder a las condiciones reales de ejecución en cuanto a vínculos y condiciones de apoyo de los distintos elementos entre sí, tratando de evitar los esfuerzos secundarios.-
Las tensiones especificadas admisibles a adoptar, serán las consignadas en el Reglamento Técnico de la Municipalidad de Buenos Aires y las que especialmente se fijen.-
Las cargas permanentes y accidentales para estructuras de importancia deberán calcularse buscando la combinación más desfavorable de los esfuerzos que produzcan, en el caso de no establecerse explícitamente la sobrecarga de un local determinado, se tomará la especificada en el Reglamento mencionado.-
En las copias presentadas, la C.A.F.E.S.G. procederá a la revisión del cálculo y anotará sobre ellas las observaciones a que hubiere lugar, cuando en las copias presentadas se constataran errores graves de concepto o insolvencia reiteradas a las Cláusulas del Pliego de Condiciones, que invaliden total o parcialmente el proyecto de las estructuras, será devuelto al Contratista para su re ejecución. En el caso de que el nuevo proyecto ofrezca deficiencias que motiven el rechazo de la C.A.F.E.S.G., ésta tomará a su cargo la confección completa del mismo y el adjudicatario deberá abonar el importe que se fije.-
El Contratista deberá presentar dentro de los treinta (30) días de firmado el contrato, el cálculo de la estructura, conforme a los planos generales y de detalles, previendo las juntas de dilatación que sean necesarias. Las mismas, se continuarán en secciones completamente independientes, separadas entre sí a cuyo efecto deberán ejecutarse dobles columnas y cortes de vigas.-
El Contratista estará obligado a presentar dentro de los treinta (30) días corridos de aprobados los cálculos por la C.A.F.E.S.G. todos los planos de replanteo y de detalles de doblado de hierro correspondientes al hormigón.-

Art.207º) MATERIALES A EMPLEARSE

A) AGUA: El agua para la preparación del mortero, será de acuerdo a Norma IRAM 1.601, potable, limpia, exenta de impurezas tales como sales, ácidos, grasas, etc. Pueden ser asimismo, ser de cualquier otro origen pero, de las mismas características, lo que deberá ser probado por análisis efectuados por cuenta y cargo del Contratista.-

B) HIERRO: Las barras y mallas de acero utilizadas, cumplirán los requisitos establecidos en las siguientes Normas IRAM-IAS U 500 - 502, 500 - 528; 500 - 671 y 500 - 06.-
Las barras deberán ser sin uso anterior ni defectos que afecten su resistencia. La sección transversal deberá ser constante en todo el largo de la barra. Se procurará siempre que el largo de estas sea el necesario para evitar en lo posible ensambladuras y uniones. Deberán estar bien limpias de materias terrosas y desprovistas de grasitud y comprobación previa de limpieza del óxido que la recubre, si la sección útil no ha quedado reducida.-
Se admitirá el uso de acero de alto límite de fluencia con las tensiones de trabajo correspondientes dadas por sus respectivos "CERTIFICADOS" de aprobación extendidos por Organismos Oficiales que hayan efectuado el análisis y pruebas correspondientes y presentados ante la oficina de HºAº de la C.A.F.E.S.G.-
Cuando el Inspector lo crea conveniente, podrá exigir al Contratista, un análisis químico y físico en barras elegidas al azar.-

C) CEMENTO PORTLAND: Será de marca aprobada por la Norma IRAM 1.503, deberá estar protegido contra la humedad y quedará constantemente sometido al examen del Inspector desde su recepción hasta la conclusión de los trabajos en que el cemento sea aplicado. Se permitirá el empleo de cemento de "fragüe" rápido previa autorización por escrito de la C.A.F.E.S.G.-
Todo cemento grumoso o cuyo color está alterado será rechazado y retirado de obra, como asimismo, cualquier partida que resulte averiada durante el transcurso de los trabajos. El Inspector podrá exigir al Contratista que haga comprobar la naturaleza y buena calidad del cemento por medio de los ensayos químicos y mecánicos pertinentes.-
El acopio en obra deberá efectuarse en locales o depósitos, ad hoc protegido de la humedad y la cantidad a depositar será la necesaria para su inmediata utilización evitando el uso de cemento con largo estacionamiento.-
Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de fábrica hasta el momento de su uso.-

FOLIO 91

D) AGREGADO GRUESO: El agregado grueso para el Hormigón Armado estará constituido por canto rodado, silicio (grava), piedra del Río Uruguay, o piedra cuya procedencia podrá ser de piedra dura (granito), gneis, cuarcita, basalto, pórfido, etc., rechazándose las areniscas y las piedras que provengan de la explotación de canteras calizas.-
Será perfectamente limpio y libre de impurezas a cuyo efecto, regirán las mismas prescripciones que para la arena. En caso de impurezas, la Inspección podrá rechazar el material o exigir el lavado del mismo. El árido grueso deberá contener, una granulometría desde 6 hasta un máximo de 25mm.-

E) AGREGADO FINO: La arena a usarse será exclusivamente de los ríos Paraná o Uruguay. No admitiéndose la arena de arroyos, ríos locales o canteras. Será perfectamente limpia y no deberá contener sustancias orgánicas, sales, arcilla u otras impurezas, pudiendo la Inspección exigir el lavado de la misma si lo considera necesario. -

F) GRANULOMETRIA. La composición granulométrica de los agregados gruesos y finos serán tal que la mezcla de ambos satisfaga zonas del gráfico según lo indicado en el REGLAMENTO TECNICO DE LA MUNICIPALIDAD DE BUENOS AIRES. -

G) AGUA AMASADO: Como no se puede precisar con justeza la cantidad necesaria de agua para el amasado de Hormigón sin conocer antes el estado hidrométrico de los materiales áridos que entran en su composición y siendo de vital importancia la razón agua - cemento, el Contratista deberá realizar el estudio previo de las mismas.-

H) DOSAJE: Se obtendrá por algunos de los métodos conocidos y de acuerdo con la resistencia de hormigón que se exija en el cálculo.-

I) ENCOFRADO: Todos los moldes serán planos, rígidos, estarán bien arriostrados provisionalmente, de modo que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación de hormigón.-
Antes de comenzar a llenarlos la Inspección los examinará prolijamente exigiendo que el fondo de vigas esté perfectamente limpio, dejándose pequeñas aberturas para la eliminación de los cuerpos extraños. Los moldes se armarán prolijamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas por sus uniones, ni rajaduras. Se dispondrán los moldes de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de las vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de 1mm. por metro de luz para tener en cuenta el efecto de asentamiento del andamiaje.-
Cuando sea necesario, se repartirá la presión de los puntales por medio de tablones que hagan las veces de bases o capiteles.-
Todo puntal será acuñado en su base por un par de cuñas encontradas.-
Los puntales serán de una pieza y se permitirá como máximo sólo la tercera parte de ellos añadidos y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-
Al construir el encofrado, se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad), sin tocar, lo que inmovilizará las tablas de encofrado que sobre ellos se encuentren. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente en los entrepisos correspondientes y respectivos. Para vigas de luces normales será suficiente dejar un soporte en el medio, en cambio para vigas de luces mayores de 8(ocho) metros, la Inspección podrá exigir un número mayor. Las losas de luces de 3 (tres) metros o más, tendrán un puntal de seguridad en su centro y equidistantes entre sí, no más de la luz.- Estos soportes de seguridad no deben ser recalzados nuevamente.-
Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera de poderse quitar sin golpes ni vibraciones.-
No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. El encofrado se mojará con abundante agua 12 horas antes y luego en el momento del hormigonado.-
En ese momento, las secciones libres acusarán las dimensiones que exijan los planos. En el caso de haber llovido sobre el encofrado, se verificarán las medidas.-

J) ARMADURA: Las armaduras serán de hierro redondo de acuerdo con las secciones indicadas en los planos y planillas respectivas aprobadas.-
Responderán al criterio de contrarrestar los esfuerzos de tracción, corte y resbalamiento.-

K) COLOCACION DE LAS ARMADURAS: Antes de colocar las barras de las armaduras en los moldes se cuidará que sus superficies estén perfectamente limpias, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc. Luego se colocarán

FOLIO 92

amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas al introducir o apisonar el hormigón. La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos. La distancia mínima entre las superficies de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas no podrá ser menor de 2cm. para columnas y de 1 (uno) para losa y vigas. -

Las armaduras de las estructuras que se hallen en contacto con el terreno tendrán un recubrimiento no menor de 4cm. En las columnas las armaduras equidistarán de los costados, cuidándose su verticalidad. Las barras se doblarán en frío, desechándose todas aquellas que se agrieten.-

Toda barra sometida a esfuerzos de tracción, se terminará en sus dos extremos en ganchos semicirculares, según el Reglamento de la Ciudad de Buenos Aires. En las barras conformadas especialmente, se pueden suprimir los ganchos para hierros de diámetro igual o menor a 14mm. Los hierros con un diámetro superior se les ejecutarán los ganchos terminales los cuales se ejecutarán en un todo de acuerdo con las normas vigentes. Siempre que sea imprescindible, podrán ejecutarse empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más que uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzos de tracción y ninguno en las tensiones máximas. Estos empalmes o uniones serán prolijamente ejecutados y aprobados por la Inspección. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superficie superpuesta deberá ser 40 veces el diámetro de las mismas, atándose con alambre y terminando sus extremos con ganchos.-

Para las barras de diámetros mayores de 25mm. no se admitirá la unión por yuxtaposición. Si la unión se ejecuta mediante tensores, su sección mínima en el núcleo será inferior al de las barras a unir y la calidad del acero sujeta a las exigencias ya establecidas.-

Si la unión se hace mediante soldaduras eléctricas al tope, su sección equivaldrá al 80% de la sección total en barras sometidas a esfuerzos de tracción y al 100% en las que deben soportar compresión.-

Toda pieza de madera o metal embutida en la masa de hormigón, no podrá modificar la distribución asignada a las armaduras.-

Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuesto a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.-

La colocación de las barras de repartición y de empotramiento, será obligatoria para el Contratista aunque hubieran sido omitidas en el plano.-

L) COLOCACION DE HORMIGON: Se hará en forma tal que el Hº pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes. Se procurará colocar el Hº inmediatamente después de la conclusión del batido, quedando estrictamente prohibido utilizar Hº que haya comenzado a fraguar aún después de volverlo a batir con agua. Los moldes de las vigas y las losas serán llenados en una sola operación sin interrupción desde el fondo hasta el nivel superior de la losa.- El forjado de las columnas se hará de una sola vez.-

Si la colocación se hiciere bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda de los áridos formando lechadas. Si se formara ésta, se la retirará antes de colocar nuevamente el Hº. El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, viento y del frío sobre las obras.-

La Inspección no permitirá la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2ºC.-

Cuando haya que continuar una obra interrumpida, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

a) Si el hormigón estuviese aún fresco se humedecerá la superficie sobre la cual deban agregarse nuevas capas.-

b) Si el Hº hubiese empezado a fraguar se limpiará la parte ya endurecida y se humedecerá de continuo con una lechada de cemento. Mientras el Hº no haya fraguado por completo, se evitará que las obras estén sometidas a choques o vibraciones. Quedará estrictamente prohibido colocar cargas encima de entrepisos hasta que el endurecimiento del Hº lo permita.- La junta de interrupción del forjado se reducirá siempre al número indispensable. Se las dispondrá asimismo, como sigue:

En las losas y vigas, en los tercios de los extremos.-

FOLIO 93

En las vigas maestras también en el tercio de su luz, salvo el caso de que allí concurra otra viga o vigueta, en ese caso deberá realizarse la junta de un lado y a una distancia del punto de intersección igual a la altura de la viga. En todas las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción.- Todos los estribos serán planos y perpendiculares a la dirección de las armaduras.-

Se aumentará la capacidad del Hº mediante apisonado, removido, golpes y vibraciones en el encofrado Cuando la Inspección lo crea conveniente se podrá elegir vibrador mecánico, cuyo tipo dependerá de la clase de estructura de Hº.-

LL) PROTECCION DEL HORMIGON: El hormigón colocado deberá protegerse durante el primer tiempo del fragüe, contra la influencia perjudicial de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencia química y precipitaciones.-

Asimismo, deberá permanentemente humedecerse durante 8 días. El hormigón ejecutado con cemento portland de alta resistencia inicial deberá humedecerse más.-

Contra las heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.-

Quedará terminantemente prohibido el tránsito sobre las estructuras durante las primeras 36 horas sólo se hará durante las 24 horas siguientes, previa colocación de tablones.-

M) DESENCOFRADO: Se esperará para iniciar el desarme de los moldes, a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción.-

El principio de desarme y su ejecución paulatina, serán dirigidos personalmente por el Contratista y sus capataces, debiendo consultar a la Inspección en todos los casos de cuidado.-

Antes de quitarse los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en aquellos que apoya, para examinar el verdadero estado de ajuste de estas piezas.-

Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar de la primera fecha y hora en que termina el forjado (dato que anotará el Contratista en un registro especial que visará la Inspección a medida que se haya practicado) serán las siguientes:

N) PARA CEMENTO DE FRAGÜE RAPIDO:

Losas ---------- 5 (cinco) días

Vigas hasta 7 m.----------10 (diez) días

Vigas mayores de 7 m.----------2,5 x luz (en m.) días

Ñ) PARA CEMENTO DE FRAGÜE NORMAL

Costado de las vigas y columnas---------5 (cinco) días.

Fondo o piso de losa ----------10 (diez) días

Remoción de puntales de vigas menores de 7m. 21 (veintiún) días

Vigas mayores a 7m.----------3 x luz (en m.) días

Los soportes de seguridad que deben quedar según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos 8 días en vigas y 20 en losas. Si durante el endurecimiento del hormigón hubo heladas, se prolongarán los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas. Los moldes y los puntales serán quitados con toda la precaución sin darle golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón. En las vigas de mas de 7 m. de luz se calcularán 5 días por metro.-

Durante los primeros 8 días queda prohibido apilar sobre la estructura, materiales, ladrillos, tablones, etc. En cantidades excesivas a juicio de la Inspección.-

O) AMASADO DEL HORMIGON: El hormigón se preparará con hormigoneras mecánicas dosificando sus componentes adecuados de dimensiones aprobadas por la Inspección. Llenados los cajones con el material serán peinados sin apretar el contenido por medio de una tablilla que asiente sobre las aristas del cajón o carretilla para evitar así trojas, a fin de que parte del hormigón sea exactamente de la misma proporción.-

P) CONDICIONES DE SATISFACTORIA CONCLUSION: En la preparación de los moldes y la ejecución del forjado, no perderá de vista el Contratista el satisfactorio aspecto que deben ofrecer las obras de hormigón sin recurrir al plastecido o revoque alguno posterior al desencofrado, con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón.-

FOLIO 94

No obstante, si quitados los moldes exteriores, existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas, la Inspección ordenará cuales deberán ser llenadas con limpieza por el plastecido de mortero de cemento. -

Q) ENSAYOS: El Contratista efectuará, cundo la Inspección lo crea conveniente, en un laboratorio que se le indicará, ensayos de resistencias que consistirán para el hormigón en someterlos a la comprensión de cubos de 20cm. de aristas o cilindros de 30cm. de altura y 15 cm. de diámetro. De un mismo pastón se necesitarán como mínimo, 6 cilindros (o cubos) para ensayos a la semana y luego a los 28 días después de su preparación. -

La Inspección de la obra indicará la cantidad y oportunidad de analizar estos pastones de hormigón para tener un criterio uniforme y total de la calidad del material empleado en la obra. Para la preparación de los cubos o los cilindros, se emplearán moldes de hierro de superficies bien lisas, en los que se colocará y apisonará el hormigón como en la obra, indicando en cada uno de ellos, en forma clara, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y la cantidad de agua de la misma. -

Inmediatamente de preparados, se los conservará en locales cerrados al abrigo del sol o del viento.

Cuando estén suficientemente endurecidos, en general después de 24 horas se quitarán los moldes colocándolos de modo que reciban aire por todas sus caras y tapándolos con un paño húmedo durante 7 días, después de lo cual se dejarán secar al aire del ambiente hasta la fecha del ensayo. Los cubos o cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud esté comprobada. Antes del ensayo los cubos y cilindros serán medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,1 cm. en las dimensiones y 0,1 kg. en el peso.-

Se verificará también si las superficies de comprensión son planas y paralelas, en caso contrario se emparejarán y alisarán con mortero de cemento el que deberá estar suficientemente endurecido en el momento del ensayo. Cuando se establezca expresamente lo contrario, los cubos o cilindros se comprimirán en dirección normal al plano de la apisonada. No se permitirá al colocar los cubos o cilindros en la máquina, la intervención de capas de plomo, cartón, fieltro, etc.-

El ensayo se efectuará en aumento continuo y lentamente la presión de 2 a 3 kg/cm3. por segundo. Se tomará como carga a la rotura, la mayor carga alcanzada, dándose la tensión de rotura en kg/cm2.-

La resistencia cúbica, será el promedio de las tensiones de rotura de los cubos.-

Los ensayos decisivos para la tensión admisible del Hº son los de resistencia cúbica a la compresión de cubos de 20 cm. de aristas a los 28 días de fabricación.-

Todo ensayo realizado antes de los 28 días, será admisible solamente como ensayo preliminar, debiendo en todos los casos, efectuarse del mismo pastón de ensayo a los 28 días.-

Cuando en el ensayo preliminar los valores se apartan en más de un 20% del valor medio, deberá repetirse.-

Con la mezcla especificada en el art. respectivo, se deberá obtener las resistencias mínimas exigidas en la planilla del cálculo y en un todo de acuerdo con las normas.-

Los resultados o ensayos serán transcriptos en un informe, que será sometido a consideración de la Inspección. Para el acero, la prueba consistirá en ensayos de tracción y plegado que atestigüen que el material a emplearse es el especificado.-

De cada lote de 500 kg. se sacará una probeta para el ensayo de tracción y otra para el ensayo de plegado. Si uno de los ensayos diera mal resultado, quedan los ensayos complementarios hechos sobre otras dos probetas que deberán satisfacerse en ambos. Sí uno de ellos diera mal resultado, el lote será rechazado. En ese caso la Inspección indicará el procedimiento a seguir con las estructuras que hayan sido construidas con el material del lote.

Las barras redondas se ensayarán directamente con las dimensiones de las muestras es decir, sin ejecutar probetas especiales.-

Las distancias "L" de ensayos serán iguales a 10 o siendo "o" el diámetro teórico de la barra. Los alargamientos medidos entre las marcas extremas de esa distancia 'L' sólo se tomarán en cuenta si la rotura se presenta en ella.-

FOLIO 95

Si así no fuera, se repetirá el ensayo. El alargamiento mínimo de las roturas será determinado por 1 (%)= 100 (LR-1)/L donde "LR" es la longitud "L" después de la rotura. En el mismo ensayo se determinará la carga de rotura.-
Para el acero común, el alargamiento de rotura deberá ser como mínimo de 20 % y la carga de rotura mínima referida a la sección primitiva de 3.600 Kg/cm2. La prueba de plegado se efectuará doblando la probeta en frío sin que aparezcan grietas o rajaduras de ninguna de sus partes bajo el ángulo de 180º y alrededor de un mandril cuyo diámetro "D" sea igual a D= d.; siendo "d' el diámetro de la barra y "N" un número que para el acero tendrá los siguientes valores:

Para "d" hasta 20mm.....N = 0,5
Para "d" de 21 a 40mm..... N = 1
Para "d' mayor de 40mm.....N = 2

R) PRUEBAS: Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura o conjunto de estructuras, siempre que lo resuelva la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas, o cuyo material no diera resultado satisfactorio en los ensayos especificados en el artículo anterior.-
Las pruebas se harán de las siguientes formas:
Las estructuras que designa la Inspección serán sometidas después de 45 días de hormigonadas, para cemento común, a una prueba de carga, la que se distribuirá de tal manera que permita acompañar los movimientos de la estructura a ensayar.-
La carga de ensayo será la carga permanente común más 1,5 la accidental del cálculo, siempre que esta no sea superior a 1.000 kg/m2; en este caso la carga accidental del ensayo se reducirá a la del cálculo. Después de actuar las cargas durante 6 horas, se medirá la flecha de la estructura; 12 horas después de descargada esta, se medirá la flecha permanente, la que deberá ser menor que 1/4 de la flecha total.-
Si este ensayo no fuera satisfactorio podrá repetirse a los 7 días del primero y si también este diera resultado negativo, la Inspección deberá ordenar la demolición de la estructura.-

RR) CORTES DE Hº: Quedará estrictamente vedado hacer cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar al efecto la correspondiente autorización escrita de la Inspección, aún cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.-

S) TANQUE: Junto con el cálculo de estructura el Contratista presentará el cálculo de la estructura del tanque de agua, con los detalles del doblado de hierros que se construirá conforme con el detalle que figura en el plano de las instalaciones sanitarias con sus correspondientes tapas de inspección que tendrán un diámetro mínimo de 50cm.-
Interiormente se aplicará a las paredes del depósito un enlucido de 2 a 3cm. de espesor con mortero de una parte de cemento portland y dos partes de arena fina con agua de cal y luego un alisado de cemento a cucharín. El enlucido para el alisado levará una parte de hidrófugo impermeabilizante de alta calidad.-
A las 48 horas de haber volcado el Hº en el encofrado, el tanque se llenará con agua y se lo mantendrá lleno durante 30 días a los efectos de tener un mejor y más lento endurecimiento del Hº.-
Cuando los depósitos sean de gran capacidad, se dividirán por medio de pantallas según los casos. Deberán llevar tapas de inspección y limpieza convenientemente ubicadas, a los efectos de poder efectuar los trabajos correspondientes.-

T) CIMIENTOS: Se adoptará una tensión admisible de terreno para el cálculo de HºAº, de acuerdo con los resultados logrados por el Contratista en los ensayos efectuados sobre el mismo.-
En base a la tensión admisible del terreno y a la carga a trasmitir, la C.A.F.E.S.G. aconsejará el tipo de fundación.-

U) INSPECCION: No podrá hormigonarse hasta tanto la Inspección haya examinado los encofrados y dado por escrito su conformidad.-
Si el Contratista no diera cumplimiento a estas Especificaciones, la C.A.F.E.S.G. se reserva el derecho a exigir la realización de las pruebas de resistencia que a su juicio creyera conveniente, siendo por cuenta del Contratista, todos los gastos que se originen por este concepto pudiendo la C.A.F.E.S.G. no certificar el Hº no controlado.-

FOLIO
Nº 96

CAPITULO XIX
ESTRUCTURAS METALICAS

Art.208º) TIPO DE ACERO

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras metálicas, deberán garantizar los valores mínimos de las propiedades mecánicas, los valores máximos de su composición química y sus propiedades tecnológicas. A los efectos de la realización de los cálculos, serán empleados los valores de las constantes mecánicas siguientes:

Módulo de elasticidad longitudinal E = 2.100.000 kg/cm2.

Módulo de elasticidad transversal G = 810.000 kg/cm2.

Coeficiente de Poisson en período elástico lineal u = 0,296

Coeficiente de Poisson en período plástico u = 0,5

Coeficiente de dilatación térmica = 12 x 10.6 cm./ cm. ºC

Peso Específico Pe = 7.850 kg/m3.

Los aceros a emplear cumplirán con las disposiciones contenidas en las normas IRAM - IAS U 500 - 42 y 500 - 503. Para las estructuras soldadas, se tendrá en cuenta su aptitud para la soldadura, según su sensibilidad a la fragilidad, mediante los valores máximos de sus contenidos químicos.-

Art.209º) ACCIONES A CONSIDERAR SOBRE LAS ESTRUCTURAS

Según su clasificación se tendrán en cuenta las acciones permanentes, acciones debidas a la ocupación y al uso, acciones resultantes del viento, acciones debidas al montaje, reparación o traslado y otras acciones que por su particularidad no puedan encuadrarse en las anteriores.-

Toda pieza estructural debe ser capaz de soportar como mínimo una carga concentrada de 100 kg., ubicada en la posición más desfavorable. -

El análisis estructural se llevará a cabo estudiando separadamente los diferentes estados de carga, superponiéndolos en distintas combinaciones de manera que se obtengan los esfuerzos de cálculos en las secciones críticas para cada etapa de su elaboración.-

Art.210º) SEGURIDAD EN LAS ESTRUCTURAS DE ACERO

El valor mínimo del coeficiente de seguridad para cualquier tipo de estructura de acero es = 1,6.-

Art.211º) COMPROBACIONES A REALIZAR EN EL CALCULO

El cálculo de estructura de acero deberá contener las comprobaciones siguientes: tensiones, estabilidad frente al pandeo, pandeo lateral o abolladuras; deformaciones; comprobaciones frente al vuelco, deslizamientos y levantamiento de apoyos y otras comprobaciones que sean indispensables.-

Art.212º) SOLDADURAS

Las uniones soldadas se ejecutarán por arco voltaico. La resistencia de estas costuras está determinada por las dimensiones, por la situación relativa de los cordones, empalmes o ensambladuras, además de la forma de actuar la carga. -

La sección transversal que entra en consideración, es el producto de la longitud, descontado los extremos, por el grueso del cordón. El grueso de la costura es la altura del triángulo rectángulo inscripto en la sección transversal del cordón.-

Las soldaduras se ejecutarán de acuerdo a las normas de la buena práctica, adoptadas las medidas necesarias para evitar los cráteres finales, libre de defectos tales como: falta de penetración, grietas, poro, ondulaciones gaseosas o inclusiones de escoria u otros cuerpos dentro de la soldadura.-

FOLIO Nº 97

El electrodo a elegir será el adecuado teniendo en cuenta las piezas a unir y las recomendaciones del fabricante.-

Art.213º) PROTECCION CONTRA LA CORROSION

El acero para las estructuras metálicas, especialmente las livianas, ha de estar suficientemente protegido de la corrosión durante el almacenaje y la elaboración.-

Los elementos estructurales han de recibir una protección anticorrosiva antes de dejar el taller con excepción de aquellas piezas que han de ser hormigonadas en obra.-

Antes de efectuar la protección anticorrosiva, los elementos han de ser limpiados con medios adecuados, eliminándose todo vestigio de óxido y de cascarilla de laminación.-

Aquellos sin protección anticorrosiva, han de tener un recubrimiento mínimo de hormigón de 15mm., debiendo evitarse que éste se desprenda, por ejemplo mediante telas de alambre.-

A de ponerse especial cuidado en la protección de aquellos elementos que no sean accesibles durante la vida útil estructural.-

Se debe evitar el contacto de elementos metálicos con materiales de yeso o que tengan cloruro de magnesio, con cenizas de carbón, coke o escoria de coke.-

El número de capas de pintura a aplicar será por lo menos 2, la primera capa será de imprimación aplicada a pincel u otros medios que aseguren su adherencia.-

Cuando la estructura quede a la vista se aplicará una mano de antiòxido y posteriormente dos manos de esmalte sintético.-

Art.214º) NORMAS COMPLEMENTARIAS

Antes de consultar sobre el tema, que superen los alcances de este Pliego, servirán como complemento las Normas DIN respectivas y el Pliego de Especificaciones Técnicas para Estructuras de Hormigón Armado.-

CAPITULO XX
INSTALACIONES ELECTRICAS

Art.215º) CLAUSULAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS

Los planos que entrega la C.A.F.E.S.G. muestran de una manera esquemática el recorrido de líneas de alimentación, primarias y secundarias, ubicación de tableros, cuadros indicadores, bocas de luz, tomas, llaves, pulsadores, timbres, etc.-

Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en los Reglamentos Municipales, de Agua y Energía Eléctrica del Estado, de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, así como también respetando en todo momento las reglas del arte. -

Además queda establecido que la C.A.F.E.S.G. a través de su Inspector de obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto. –

Para esta obra en particular la Administración entrega los planos con la ubicación de tableros, bocas de luz, llaves, tomas, pulsadores, timbres, etc., debiendo la Contratista realizar el cálculo y dimensionamiento de la instalación, y los planos ejecutivos.

Art.216º) PLANO CONFORME A OBRA

Una vez terminada la instalación eléctrica y antes del pedido de recepción provisoria, el Contratista hará confeccionar por cuenta propia los planos conforme a obra que entregará a la C.A.F.E.S.G. -

Entregará un plano en papel vegetal y tres copias heliográficas aprobadas por el organismo Competente del Estado y firmados por el Representante Técnico de la obra.-

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación del Inspector. Si los planos fueran observados no se realizará la recepción provisoria hasta tanto no se realice la correspondiente corrección.-

FOLIO 98

Art.217º) INSPECCION

El Contratista solicitará durante el desarrollo de los trabajos, con la anticipación debida y en forma simultánea ante los organismos competentes del Estado y Técnicos o Profesionales de la C.A.F.E.S.G. las siguientes mínimas inspecciones:

Inspección 1: Una vez colocadas las cañerías y cajas sobre la armadura de losa y columnas y antes del llenado de las mismas.-

Inspección 2: Una vez colocadas las cañerías y cajas en mampostería y estructura del cielorraso y antes del tapado de las mismas.-

Inspección 3: Luego del pasado de los conductores y antes de efectuar las conexiones a tableros, llaves, tomas, artefactos y accesorios.-

Inspección 4: Luego de finalizados todos los trabajos por cada una de las Inspecciones detalladas anteriormente, el Contratista entregará a la C.A.F.E.S.G. la correspondiente boleta de aprobación de Inspección realizada ante la Oficina competente del Estado.-

Art.218º) MUESTRA DE MATERIALES

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las Normas IRAM con sus correspondientes sellos identificatorios.-

Para aquellos materiales que por su costo o su tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptará la presentación de catálogos en castellano o con su correspondiente traducción al castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.-

Art.219º) ENTRADA DE MEDICION SOBRE PILAR

Se realizará sobre un pilar de mampostería con las medidas reglamentarias que son 0,45 m. x 0,45 m. para entrada monofásica y de 0,60 m. x 0,60 m. para entrada trifásica. Cuando lleve caja para equipo de medición las medidas serán tales que aseguren la estabilidad del pilar.-

La caja del tablero se realizará de acuerdo al detalle en plano.-

La toma de energía de la red se realizará embutida, en caño galvanizado según detalle, no siendo inferior a 1 ½" de diámetro con sus correspondientes accesorios.-

Los conductores serán de la sección que se especifique en el plano.-

Si la línea es subterránea se utilizará un conductor normalizado para tal fin, el que se embutirá en cañería de PVC intercalada entre la cámara de inspección en piso con tapa de registro, tornillo, arandela y tuerca de bronce y una caja en el pilar de medición a 0,60m. del nivel del piso.-

Si no se especificara en plano las medidas de las cajas, serán como mínimo de 0,20 m. x 0,20 m. y de 0,15 m. x 0,15m. respectivamente. -

Si el edificio estuviera alejado de la toma de energía y la alimentación al mismo se hiciera aérea se colocarán postes intermedios de madera dura o de hormigón distanciados no más de l0m. entre sí, todo según detalle en plano o como oportunamente lo disponga la Inspección.-

Art.220º) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES

Serán realizadas en chapa BWG Nº18 con dos manos de antióxido y de esmalte sintético color a determinar por la Inspección, con bastidores fijos al fondo, máscara de protección y puerta con cerradura a presión o tipo YALE según se especifique en plano.-

Serán construidos según las indicaciones y detalles de acuerdo a planos e indicaciones que dará la C.A.F.E.S.G.-

Las cajas metálicas para los tableros serán ubicadas en los lugares que se marcan en el plano o lugar que determine la Inspección en el momento oportuno y a una altura sobre el nivel de piso terminado de 1,40m. a su eje medio horizontal.-

Las caras laterales y el fondo serán construidos con un solo trozo de chapa doblada y soldada eléctricamente. Los costados terminarán interiormente soldados en un perfil "U", que constituirá el marco al cual se fijará la puerta por medio de bisagras, construidos de tal forma que no sea visible nada más que sus vástagos.-

Las profundidades de las cajas serán tales, que se tenga una distancia mínima de 30mm. entre las partes más salientes de los artefactos y accesorios colocados en la cara posterior a

FOLIO Nº 99

la cara anterior, y de l00mm. de las partes más salientes de los bornes de conexión a los laterales de las cajas.-
Las puertas de los tableros llevarán cerraduras a presión o cerraduras a cilindros tipo Yale o similar. Las cajas serán empotradas en los paramentos de mampostería, en una forma tal que una vez terminadas los revoques, no saldrá sobre el ras de ellos, nada más que el espesor de los contramarcos.-

Art.221º) CAJAS METALICAS PARA EQUIPO DE MEDICION

Los medidores de las instalaciones eléctricas destinadas al servicio de alumbrado y fuerza motriz serán ubicados en una caja metálica ejecutada de acuerdo a disposiciones vigentes en el reglamento de E.D.E.E.R.S.A.-
En dicha caja además de los medidores se dispondrá de espacio para la colocación de los elementos que constituyen el equipo de medición.-

Art.222º) CAÑERIAS

Serán del tipo denominado comercialmente liviano, semipesado o pesado según indiquen los planos. En caso de no estar especificado serán semipesados.- Serán de acero con costura soldada eléctricamente, perfectamente cilíndricos, lisos y carecerán en su interior de gotas o rebarbas de los bordes internos para evitar que al pasar los conductores, la aislaciòn de estos se rompa.-
Queda terminantemente prohibido el uso de caños plásticos, rígidos o corrugados, para ejecutar cañerías de Instalación eléctrica.-
La calidad de los caños será tal que se puedan realizar curvas a 90º sin que por ello se produzcan abolladuras, fisuras o rajaduras del material así como desprendimiento del esmalte.-
Casi el total de las cañerías se conducirán por losa o vigas de HºAº exceptuando las derivaciones a llaves, tomas, tableros, etc. las que se llevarán embutidas en la mampostería, evitándose contrapendientes y sifones.-
Las cañerías serán colocadas con una leve pendiente hacia las cajas de conexiones y se evitarán en absoluto las curvas menores a 90º.-
La canalización perteneciente a aplique de cajas en el exterior deberá realizarse de tal manera que se conecte a la caja por la parte superior.-
Queda perfectamente aclarado que no se permitirán más de 2 curvas a 90º entre caja y caja. -
Los caños tendrán los diámetros que se indica en la planilla que sigue:

DIAMETRO INTERIOR EN MILIMETROS	DESIGNACION COMERCIAL EN PULGADAS
12,6	5/8
15,4	3/4
18,6	7/8
21,7	1
28,1	11/4
34,0	11/2
46,0	2

Cuando se especifique la instalación eléctrica a la vista se utilizarán caños y cajas semipesados, los que se limpiarán perfectamente de pinturas originales o aceites y se pintarán con dos manos de antiòxido al cromato de zinc y dos manos de esmalte sintético de color a determinar oportunamente. Se fijarán a la mampostería o a la estructura según el caso, mediante piezas especiales y equidistantes distanciadas no más de 0,80m. entre sí.-

Art.223º) CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC

Serán del tipo denominado comercialmente semipesado de acero estampado y esmaltadas.-
No se permitirán cajas de l0 x 5cm. o de 7 x 7cm. (octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar l0 x 10cm. con tapa de reducción 9 x 9cm. octogonal grande. Entiéndase como caja de paso aquella a la que concurren más de dos caños o se conectan distintos circuitos.-

FOLIO 100

Art.224º) CONDUCTORES

Los conductores a utilizarse en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza motriz serán de cobre electrolítico de alta conductibilidad y con tenor de pureza del 98% y perfectamente trabajados. Tendrán las características establecidas en la Norma IRAM 2.011 y 2.183.-

La aislaciòn estará constituida por una vaina de plástico compacta y homogénea del tipo denominado termoplásticos.-

Los conductores de entrada a medidor y hasta tablero general serán de una sección mínima de 4mm2. y constituidos por 7 hilos.-

La intensidad máxima a que serán sometidos los conductores se establece en la siguiente tabla:

SECCION EN mm2.	INTENSIDAD EN AMPERES
1,00	6
1,50	9
2,00	12
2,50	15
4,00	22
6,00	30
10,00	40
16,00	50
25,00	75

Las uniones de los conductores se harán en el interior de las cajas perfectamente entrelazadas entre sí. Si la cantidad o sección de los conductores es tal que no se asegure un perfecto y eficiente empalme se deberá prever en la instalación de la cañería una caja de medidas suficientes como para alojar una bornera y realizar mediante ella las conexiones.-

Todos los conductores, sean estos hilos o cables, que deben conectarse a los bornes de los tableros, llevarán sus correspondientes terminales de cobre tipo estañado.-

Queda terminantemente prohibida la unión de conductores en el interior de los caños, cualquiera sea el tipo de conductores.-

Art.225º) CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

Toda la instalación de cañería debe ser recorrida por un conductor de puesta a tierra bicolor normalizado y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.-

Art.226º) AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES

Todas las uniones y empalmes de los conductores serán aislados mediante envolturas sucesivas de cinta de plástico y tela respectivamente.-

Art.227º) CABLEADO DE LA INSTALACION

El cableado de la instalación eléctrica deberá realizarse en forma posterior a los revoques grueso y fino de cielorrasos o mamposterías y estando las cajas perfectamente limpias.-

Previo al revoque fino deberá comprobarse fehacientemente que el recorrido de las cañerías podrá cablearse sin dificultad, todo esto en presencia de la Inspección, caso contrario no se autorizará el cableado.-

Art.228º) SEÑALIZACION DE FASE

En todas aquellas cajas en donde converjan conductores de línea principal, cada una de las fases serán indicadas con los colores rojo, amarillo y verde, quedando el color negro para individualizar el neutro de la instalación y el verde con línea amarilla para el conductor de puesta a tierra. -

Art.229º) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACION

Los conductores a utilizarse en las instalaciones de timbre, etc., con funcionamiento de energía eléctrica de baja tensión estarán constituidos por conductores de aislación plástica, tipo aprobado.- El plástico que constituye la aislación de este tipo de conductor será de distintos colores a fin de individualizar con mayor claridad a qué circuito pertenecen.-

FOLIO 101

Art.230º) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA

Los conductores para toma a tierra serán cables de cobre rojo con una capa de barniz STERLING de las siguientes secciones en mm2.-

Para circuitos.....2 mm2.
Para tableros..... 4,6, 16 y 25mm2.
Para pararrayos..... 50mm2.

Art.231º) CONDUCTORES SUBTERRANEOS

Las instalaciones subterráneas, serán perfectamente ejecutadas con conductores con aislación de P.V. C. tipo SINTENAX aprobado o similar calidad, aprobado por la Inspección.-

Los conductores subterráneos alojados en P.V.C. irán colocados a una profundidad de 0,50m. y protegidos a lo largo de todo su recorrido por una capa de ladrillos.-

Los conductores subterráneos que no lleven cañería de protección se colocarán a una profundidad de 0,70m. sobre un manto de arena de 0,10m. de espesor debiendo quedar el conductor al medio de la misma. Luego se recubrirá con ladrillos a lo largo de todo su recorrido en sentido longitudinal al conductor.-

En el precio del ítem se incluyen apertura y cierre de zanjas y compactación, incluyendo además botellas de empalme tipo SCOTCH CAST o similar de acuerdo a lo que considere la Inspección en el momento oportuno, así como construcción de cámara de inspección, cajas de registro etc.-

Art.232º) LLAVES Y TOMACORRIENTES

Serán del tipo de embutir con base de material aislante con contacto de cobre de amplia superficie y gran elasticidad. Se colocarán en las cajas descriptas en el punto Nº9 de estas Especificaciones e irán afirmadas por medio de tornillos para metal. -

Las tapas serán de baquelita, la capacidad mínima será de 5 amp. de buena calidad aprobadas por la Inspección.-

Art.233º) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO

Estos tipos de tomacorrientes estarán constituidos por un toma de embutir de 10 Amp. con toma a tierra y termomagnética unipolar. Todos estos elementos se alojarán dentro de una caja metálica de tapa frontal de tal manera que queden libres las partes anteriores de los elementos.

Art.234º) LLAVES INTERRUPTORAS:

Este tipo de llave se usará para interrumpir en forma general la alimentación a un sector, sean bipolares o unipolares deben responder en todo momento a lo detallado en plano.-

Art.235º) INTERCEPTORES A ROSCA:

Serán de bronce fundido con rosca universal tipo EDISON, del tipo de porcelana con tapa frontal y responderán en todo momento a lo detallado en plano.

Art.236º) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS

Los protectores termomagnéticos serán destinados para independizar los circuitos según la cantidad de bocas de luz y de tomacorrientes. Los protectores unipolares se utilizarán para circuitos de alumbrado y los tripolares para circuitos de fuerza motriz.

Este tipo de protector no podrá usarse como llave de corte y deberá traer el sello de Normas IRAM o DIN.

Art.237º) INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Los interruptores utilizados deben ser de conocida calidad y de una calibración acorde al consumo de la instalación.

Deberán responder en todo momento a lo especificado en plano y si no quedara claro la capacidad del mismo deberá consultarse a la Inspección antes de su instalación en el tablero.

Art.238º) INDICACIONES

Sobre la máscara de protección y debajo de la llave interruptora se colocarán tarjetas que indicarán qué circuitos controla.

Asimismo debajo de las termomagnéticas se colocará la indicación de qué locales controla.

FOLIO 102

Art.239º) ARTEFACTOS ELECTRICOS

Los artefactos eléctricos en general, serán de primera calidad y ejecutados con material seleccionado. Responderán en un todo a las características especificadas en plano y/o en estas ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.

En el precio establecido en el ítem, además de considerarse el artefacto deben incluirse sus correspondientes portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos.

A) ARTEFACTOS TIPO "A": Globo difusor de vidrio opalino de diámetro 15 x 3Ocm., portalámparas de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámpara de 100 W. Además estará constituido por un florón de chapa cromada de 15cm. de diámetro, barral de 3/4", grifa de chapa cromada, la que será fijada al barral mediante tuerca y contratuerca, el sostén del florón se hará mediante una arandela de goma de 3/4". -

B)ARTEFACTOS TIPO "B": Idem tipo 'A' de 12 x 23 cm.

C) ARTEFACTOS TIPO "C": Globo difusor de aplique de vidrio opalino de diámetro 8 x l5cm., con base de chapa cromada, portalámparas de chapa cadmiada, aireado y con arandela de porcelana, lámpara de 60 W.

D) ARTEFACTOS TIPO "D": Copa escolar de vidrio opalino de diámetro 25 cm., plafonier de chapa cromada, con dos portalámparas de chapa cadmiada, aireadas y con arandelas de porcelana, lámparas de 60 Watts

E) ARTEFACTOS TIPO "E": Plafón cuerpo de chapa de HDD BWG Nº 22, con doble puente central de refuerzo, terminación esmalte horneado color blanco apto para un tubo fluorescente de 40 W., completo con equipo auxiliar de funcionamiento y capacitor de 4 mf/400 Volt., para corrector de factor de potencia.

F) ARTEFACTOS TIPO "Y": Plafón de cuerpo de chapa de HDD BWG Nº22, con doble cuerpo central de refuerzo, terminación esmalte horneado blanco, pantalla reflectora de chapa con separación en "V" profunda entre tubos fluorescentes de 40W., con equipo auxiliar de funcionamiento y un capacitor de 4 mf/V por tubo, para corrección del factor de potencia.

En el caso de que el equipo sea colgante, deberá llevar 2 barrales de caño de 5/8" de longitud a determinar y un florón de chapa rectangular que quedará sostenido por arandelas de goma. Los barrales se fijarán mediante tuerca y contratuerca.

G) ARTEFACTOS TIPO "G": Armadura hermética tipo Tortuga Circular de diámetro 20cm. de base, aro de aluminio fundido difusor de vidrio claro con arandela de goma, portalámparas cerámico con rosca de bronce y lámpara de 60w.-

Art.240º) FIJACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS

En general todos los artefactos serán perfectamente afirmados, ya sean éstos de techo o de pared, por medio de ganchos de HºGº con sus correspondientes tuerca y arandela.

Art.241º) COLOCACION DE ARTEFACTOS

De no especificarse niveles de colocación de artefactos o cotas respecto de piso terminados se tomará como norma que los apliques estarán a 2,30m. del piso y los centros a 3,00m. exceptuándose aquellos que vayan directamente aplicados en cielo raso.-

Art.242º) CHICOTES DE CONEXIÓN

Todos los artefactos eléctricos vendrán provistos de chicotes de conexión de cable ignífugo con fibra de vidrio de mm.-

Art.243º) INSTALACION DE TIMBRES ELECTRICOS

Incluye el ítem, las obras de instalación, provisión y colocación así como la conexión de un servicio de timbre eléctrico a baja tensión-

En el precio establecido, queda incluida la canalización y cajas de acero, provisión y colocación de los conductores necesarios, pulsadores y conexiones de todo elemento y accesorio de dicha instalación hasta su completa terminación y puesta en funcionamiento. -

Art.244º) INSTALACION DE TELEFONOS

Comprende las instalaciones de cañerías y cajas para el servicio de teléfonos, intercomunicadores o urbanos de acuerdo a los planos respectivos.

Art.245º) TOMAS A TIERRA

Tal como se indique en el plano o en los lugares que determine la Inspección en su oportunidad, se colocarán los tomas a tierra tipo aprobado y según especificación de plano, quedando incluido en el precio del ítem la canalización para el conductor desnudo de 4mm2.

FOLIO 103

de sección como mínimo, excavación de fosa, construcción de cámara de mampostería de 20x20cm. y conexión a la caja de tablero mediante terminal de cobre.-

Art.246º) INSTALACION DE PARARRAYOS

Comprende la instalación de pararrayos dispuestos en los lugares que indique el plano de proyecto o la Inspección en momento oportuno. -

El pararrayo será de bronce con cinco puntas de acero inoxidable, incluyéndose en el precio del ítem su colocación y conexión hasta su completa terminación de un caño de 3m. de HºGº de 1 1/12", conductor de bajada de cobre rojo con barniz STERLING de 50mm2. de sección, excavación de pozo, manto de carbón vegetal, mezcla de cloruro de sodio, cámara de mampostería con tapa desmontable, grapas con aislador roldana MN17 para guía del conductor separados cada 2m. y caño de HºGº de 3m. de longitud para protección, cierre de excavaciones, soldaduras de bronce, elementos y accesorios de conexión, etc.-

Art.247º) INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMATICO DE TANQUE DE AGUA

La instalación comprende todo lo necesario para entregar energía eléctrica al flotante automático, comprende canalización de cañería, cableado en conductor símil plomo desde la última caja y hasta los contactos del interruptor, provisión y colocación del mismo. Cabe aclarar que el flotante automático será del tipo a varilla de bronce de funcionamiento vertical y con contacto a gota de mercurio.-

Art.248º) EDIFICIO CON INSTALACION EXISTENTE

Los edificios que tengan la instalación existente y que deba procederse al cambio total de conductores, llaves, tomacorrientes, tableros, incluirán en el ítem la reposición de caños y cajas que se encuentren deterioradas, respetándose lo indicado en reposición de revoques y pintura.-

La orden de reemplazo será dada por la Inspección y no se tendrá derecho a reclamo de pago adicional alguno por la reposición de cañería y trabajos complementarios. Antes de proceder al tapado de las mismas deberá pedirse la inspección respectiva.-

Art.249º) TERMINACION DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada. Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.-

Quede claro que dentro del precio de cada ítem se considera la apertura y cierre de canaletas, con reposición de revoque grueso y fino, amurado de cañerías con mezcla cemento-arena, terminación de pinturas y todo trabajo necesario para completar la obra.-

Art.250º) TRAMITES

Será por cuenta del Contratista realizar cuanto trámite sea necesario realizar ante las oficinas competentes del Estado, como asimismo serán de su exclusiva cuenta el pago de los sellados hasta a obtención del certificado de conexión final.-

Art.251º) MATERIALES EN DESUSO

Todos los materiales eléctricos, incluso artefactos retirados de la obra, deberán ser entregados a la Inspección, los que quedarán a cargo de la Entidad o de la C.A.F.E.S.G. -

CAPITULO XXI
INSTALACIONES DE GAS ENVASADO:

Art.252º) REGLAMENTACIONES

Todos los trabajos, materiales y gestiones se ajustarán a lo reglamentado por Gas del Estado en las "DISPOSICIONES Y NORMAS PARA LA EJECUCION DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS"

Art.253º) INSTALADOR

El Contratista ejecutará los trabajos proyectados exclusivamente a través de un Instalador matriculado en Gas del Estado.-

Art.254º) TRAMITES

Antes de comenzar la instalación, el Contratista deberá ejecutar todos los trámites previos ante Gas del Estado, de acuerdo al Reglamento de dicha repartición y a todas las Circulares en vigencia en el momento de iniciar el trabajo.-

FOLIO 104

No podrá comenzar las instalaciones antes de que Gas del Estado apruebe la Documentación y Planos correspondientes (instalación y eventualmente batería de cilindros), los cuales serán realizados por el Contratista, en un todo de acuerdo a lo establecido reglamentariamente.-

Art.255º) TASAS Y DERECHOS

1-Todas las tasas y derechos que originó la presentación de la documentación, inspección, habilitaciones “in situ”, etc., emergentes de las gestiones ante Gas de Estado serán por cuenta exclusiva de Contratista.-

2- El mismo también asumirá los gastos de derechos de habilitación y tasa de atención del servicio a abonarse a la firma del respectivo contrato de tenencia de cilindros con Gas del Estado, a nombre de la entidad a la que se efectúa la instalación a través de su representante (Director, Jefe, Inspector, etc.).

3- Los importes del producto de los cilindros componentes de la dotación (primera carga al hacerse la entrega) correrán por cuenta del Contratista.-

Art.256º) TRABAJOS

Los trabajos a ejecutarse son los indicados en los planos respectivos y comprenden:

1- Preparación de zanjas, canaletas y pases para la ubicación de las cañerías.-
2- Colocación de caños y accesorios
3- Conexión para habilitación de accesorios

Art.257º) DE LOS MATERIALES

1: Cañerías: Los caños a utilizar serán de hierro negro tipo EPOXI, con costura, debiendo soportar una prueba de 5 Kg/cm2. En caso de haber prolongación hasta futuro regulador, la cañería será de hierro, sin costura y soportará una presión de prueba de 15 Kg/cm2.

2: Accesorios: Serán de hierro maleable, tipo EPOXI, de marcas reconocidas y todas las piezas serán con bordes. Las uniones dobles a utilizar serán con junta cónica.

3: Llaves de paso: Serán de bronce de buena calidad, aprobadas por Gas del Estado y resistirán una presión de prueba de 0,5 Kg/cm2. sin acusar pérdidas. Tendrán cierre a un cuarto de vuelta con tope y poseerán empaquetadura con prensa estopas y recorte para evitar pérdidas. El macho será cónico y será lubricado con grasa especial.

4: Válvula Esclusa: Para dimensiones superiores a 0,025m. de diámetro se usarán válvulas esclusas de doble asiento de bronce de la mejor calidad.

5: Reguladores: Los reguladores para gas envasado serán de tipo aprobado por Gas del Estado y de capacidad suficiente para el consumo previsto. Serán del tipo “a diafragma”.

6: Conexiones: Para unir los cilindros al colector y éste a los reguladores se emplearán conexiones de cobre. Estas conexiones tendrán tuercas de unión con rosca izquierda. Las partes de unión tendrán junta cónica y debe asegurarse su hermeticidad con presiones de 30 Kg./cm2.

7: Colectores: Los caños colectores serán de hierro negro tipo EPOXI y tendrán sus tomas soldadas con soldaduras eléctricas u oxiacetilénicas. Las tomas para unir conexiones flexibles deberán estar roscadas y estañadas, debiendo efectuarse el ajuste en caliente.

8: Gabinete para Cilindros (Equipos individuales o baterías): La base del gabinete de cilindros quedará a 0,05m o 0,10m. del nivel del piso que la circunda. Sus puertas serán de material incombustible, lo mismo que el resto del gabinete y (en batería) deberán tener aberturas en la parte inferior conforme a la exigencia del Reglamento de Gas del Estado. El acceso del equipo de cilindros será perfectamente libre.

9: Artefactos: Todos los artefactos a colocar cuyas características se indican en planos de instalación deberán poseer sello de aprobación de Gas del Estado y el número de matrícula correspondiente al Fabricante. Solo excepcionalmente en caso de no existir artefactos de las características requeridas (aprobadas por Gas del Estado) se aceptará la conexión de “no-aprobado" en cuyo caso el Contratista deberá gestionar la respectiva “habilitación In-Situ".

10: Materiales de Unión: La unión entre caños y accesorios se efectuará por medio de pasta, formada en el momento de su empleo con litargirio y glicerina. Esta pasta se aplicará exclusivamente sobre la rosca macho del elemento a unir. Queda prohibido el uso de cañería y/o pintura o cualquier otro material de unión no aprobado para gas.

FOLIO
105

Con grasa deberán ajustarse los tapones de tomas, sifones artefactos, cañería interna, etc.

11: Material de Protección: Las cañerías que han sido mordidas por herramientas deben ser protegidas con cinta de **poliguard**; en caso que se crucen con cables eléctricos o de vapor deben ser convenientemente aisladas. Los caños que corran sobre losa serán protegidos con pintura asfáltica. Para los caños que corran bajo tierra se empleará una protección formada por una mano de pintura imprimadora con base asfáltica, una capa de asfáltica, una capa de asfalto de por lo menos 5mm. de espesor y una envoltura exterior de fieltro impregnado en asfalto en tiras de no más de 5 cm. de ancho.

Art.258º) EJECUCION DE LOS TRABAJOS

1: De las cañerías: Las cañerías se colocarán ajustándose al recorrido indicado en los planos, salvo que la DIRECCION DE OBRA, por razones especiales, lo resuelva modificar parcialmente en cuyo caso se dará al Contratista la correspondiente orden por escrito. Se evitará someter las cañerías a tensiones innecesarias por inadecuadas instalaciones por gravitar sobre ellas fuerzas ajenas a las mismas, asegurándose la ausencia de movimiento o vibración.

Los tramos que corran bajo tierra irán apoyados sobre un lecho de ladrillos perfectamente asentados y deberán tener las envolturas de protección previstas en las reglamentaciones vigentes Artículo 2.5.15. Los tramos por contrapisos se asentaran también sobre mezcla consistente y llevarán una protección de pintura asfáltica anticorrosiva. Los tramos que se construyen con cañerías a la vista irán engrapados cada 1.50 (distancia máxima) con grapas especiales. Las cañerías que corran por techos apoyarán sobre pilares colocados a 2.50 (máximo) y perfectamente engrapados. Los tramos horizontales de cañerías se dispondrán con pendientes del 1%. Las cañerías que crucen cercanas a tuberías de agua caliente por electricidad irán convenientemente aisladas en los lugares indicados.

2: Sifones de Instalación: Se tratará en lo posible evitar sifones en las instalaciones aun cuando se trate de cañerías para fluido seco. Cuando el tramo hacia los artefactos fuera a más de 1.50m. se colocarán al lado de los mismos el correspondiente sifón que quedará bloqueado por la llave de paso.

3: Colocación de Artefactos: Los artefactos se unirán mediante uniones dobles de juntas cónicas las cuales deberán quedar en lugares accesibles con la finalidad de facilitar las maniobras de colocación y retiro. Todos los artefactos se unirán en forma rígida con cañerías y accesorios de hierro. Las planchas de los mismos deben quedar perfectamente niveladas y las llaves de paso completamente a la vista en posiciones accesibles. No deberá colocarse ningún artefacto a menos de 0.50m. de cualquier material combustible.

Cuando deben colocarse los picos **buson** los mismos podrán conectarse con elementos flexibles, como caños de goma, perfectamente herméticos. Dichos tubos deben ser engrapados a los picos toneles y a los artefactos a colocar.

4: Prueba de la Instalación: La Dirección de las obras exigirá al Contratista pruebas de hermeticidad y obstrucción antes y después de la colocación de los artefactos, prueba previa de hermeticidad se hará con las llaves y válvulas de paso terminales cerradas inyectando aire a una presión de 0.50 Kg/cm2. Se comprobará la hermeticidad durante quince minutos como mínimo. Las que se efectúen con artefactos; durarán igual tiempo, pero la presión será de 0.2 Kg/cm2 En el tramo de servicio, la prueba se efectuará a una presión de 3 Kg/cm2. El control de obstrucción se hará comprobando si el aire inyectado por uno de los extremos circula libremente hacia las salidas de la cañería.-

Art.259º) HABILITACION

La totalidad de los artefactos previstos en el proyecto se entregarán en perfectas condiciones de seguridad y funcionamiento, debiendo el Contratista habilitar al servicio con gas o impartir, al personal que tendrá a cargo el mantenimiento, instrucciones precisas y claras para el uso y conservación de los artefactos conectados

El Contratista se hace responsable de todo reclamo por los trabajos ejecutados, debiendo repararlos de inmediato y a su exclusivo cargo, Asimismo asume la responsabilidad por los daños y prejuicios emergentes de accidentes que ocurran en las instalaciones por desperfectos o deficiencias de los trabajos. Al finalizar la obra el Contratista deberá entregar a la C.A.F.E.S.G. una copia heliográfica de las instalaciones ejecutadas y/o ampliadas (visadas

FOLIO 106

por Gas del Estado) de toda la documentación presentada y originales de los recibos oficiales de los pagos efectuados a dicha repartición por todo concepto.

CAPITULO XXII
INSTALACIONES SANITARIAS

De las presentes ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES, deberán tenerse en cuenta los Items que corresponda según el Proyecto.
Los trabajos comprendidos serán los necesarios para la ejecución de las instalaciones sanitarias de la obra.-
Todos los materiales y artefactos los proveerá el Contratista, serán de marca acreditada, de buena calidad y aprobados por Obras Sanitarias.-
Las instalaciones se ejecutarán en su totalidad conforme a los planos respectivos y a las normas vigentes, establecidas por el Reglamento de Obras Sanitarias.-
El Contratista proveerá y colocará sin reconocimiento de adicional alguno todos los elementos que, siendo necesarios no figuren explícitamente en la presente documentación.-
La instalación será entregada completa y en perfecto funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal, lo cual se hará en presencia de la Inspección Técnica.

Art.260º) PREPARACION DE LOS PLANOS REGLAMENTARIOS

Los planos que forman parte de la documentación técnica solo servirán al Contratista de modo ilustrativo de la ubicación que deberá darse a los artefactos sanitarios y demás elementos integrantes de las instalaciones sanitarias.-
La Empresa Contratista tendrá a su cargo y en forma exclusiva la preparación de los planos reglamentarios confeccionados en tela por duplicado para ser presentados a la Oficina de Obras Sanitarias, los cuales serán previamente visadas por la Oficina Técnica de la C.A.F.E.S.G.

Si durante la ejecución de las instalaciones fuera necesario introducir modificaciones por cualquier circunstancia, el Contratista tendrá a su cargo la preparación de los croquis de modificaciones provisorias y al final de los trabajos deberá preparar un plano definitivo conforme a obra, el cual será tramitado como corresponda en la Oficina respectiva, cuyo original será reintegrado a la C.A.F.E.S.G., se adjuntará el " CERTIFICADO FINAL" correspondiente expedido por Obras Sanitarias cuando las instalaciones se conecten a la red colectora externa.-
Conjuntamente con la entrega de la documentación antes mencionada, el Contratista deberá acompañar los comprobantes de pagos de derechos por tramitación y aprobación de los planos, conexiones de agua y cloaca, remoción de pavimentos y agua para construcción, etc.

Art.261º) CAÑERIAS CLOACALES

Las cañerías que correspondan al sistema cloacal, incluso ramales, curvas, codos, etc., se instalarán con el mayo esmero y de acuerdo a los lineamientos de los planes aprobados por Obras Sanitarias. Deberán quedar bien FIRMES y uniformemente asentadas, debiéndose ejecutar las juntas con materiales aprobados de acuerdo al tipo de caños utilizado.-
Se cuidará que las uniones no formen en el interior de los caños rebabas o salientes que puedan ser motivo de obstrucciones o irregularidades en el recubrimiento.-
Las cañerías principales de desagüe cloacal, primarios y secundarios, deberán someterse a las pruebas de tapones e hidráulicas; además se inspeccionarán los materiales colocados a objeto de certificar el sistema
Constructivo de dichas instalaciones, las cuales se practicarán siguiendo el orden correspondiente conforme lo establece la Reglamentación vigente.-
El relleno de las excavaciones que se realice para la instalación de cañería, deberá hacerse por capas de tierra no mayores de 0,40m. debiéndose lograr el asentamiento por medio de anegamiento a objeto de obtener la perfecta consolidación del terreno. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con mortero compuesto de una parte de cemento y seis de arena gruesa, o fondo de arena gruesa con apoyo en ladrillo cada metro y recubrimiento de arena cada 15cm. sobre la cañería en el caso de ser de PVC.-

FOLIO 107

Art.262º) CAMARAS DE INSPECCION

Las cámaras de inspección deberán disponer contratapas, tapa y marco de hormigón. Para profundidades menores a 1,20 m serán de 0,60 x 0,60 m y para profundidades mayores a 1,20m serán de 1,00 x 0,60m., las mismas podrán ser de hormigón prefabricado o de mampostería, en este caso llevarán revoque sanitario reglamentario y dispondrán de los cojinetes media caña correspondientes.

Las tapas superiores que se emplacen en lugar con piso de mosaico se adaptarán a fin de aplicar sobre la misma los mosaicos correspondientes debiendo contar con marco y contramarco en perfiles de bronce.

Art.263º) CAÑERIA DE DESCARGA Y VENTILACION

Se instalarán debidamente aplomados y serán fijados mediante grapas de hierro, ubicadas convenientemente.-.

Las columnas de inodoros altos, tendrán en su extremo inferior una curva con base y caño cámara vertical cuando no concurran a cámara de inspección. Toda desviación que deba darse a las columnas de, 0,110 ya sea en recorridos verticales y horizontales, y que por razones constructivas sea necesario aplicarlas, dichas desviaciones se harán aplicando piezas especiales aprobadas por la Inspección.

Toda cañería de descarga de 0,110 m y 0,060m.; serán sobre elevadas a partir del ramal invertido, mediante cañería de P.V.C. aprobado, debiendo sobrepasar la cubierta de techo y terminar en sombrerete aprobado cuya altura será la establecida según Normas Reglamentarias. Las cañerías verticales se instalarán totalmente embutidas salvo en aquellos casos que lo impidan razones constructivas permitiéndose adosarlas a vigas o columnas de hormigón armado, pero deberán recubrirse con mampostería en todo su recorrido, debiendo dejarse a la vista únicamente el caño cámara vertical. Las cañerías que deban instalarse suspendidas, dispondrán de grapas o soportes especiales de hierro empotrados en la mampostería ubicadas convenientemente. Todos los tramos y descargas horizontales de P.V. C. de 0,110 serán sometidos a las pruebas reglamentarias.

Art.264º) CAÑERIA DE VENTILACION

Serán según diámetro especificado en el plano respectivo.

Se instalarán perfectamente verticales, sujetadas mediante grapas.

Dispondrán de sombrerete terminal de material aprobado, codo con base y protección reglamentaria.

Todas las ventilaciones subsidiarias de artefactos altos deberán instalarse siguiéndose las NORMAS REGLAMENTARIAS no pudiendo el Contratista cubrirlas sin la debida autorización de la Inspección Técnica, serán empalmadas a las respectivas columnas por medio de ramales invertidos tipo aprobado.

Art.265º) CAÑERIAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS

Serán ejecutadas sin estrangulamiento de ninguna clase, la cañería que deba quedar a la vista presentará buena terminación con curvaturas uniformes y de perfecta continuidad.

Las uniones con artefactos se harán previa intercalación de piezas especiales a rosca.-

La Inspección verificará en obra el funcionamiento de los desagües mediante pruebas de descargas. Toda cañería de desagüe que deba instalarse embutida o bajo piso deberá llevar protección reglamentaria según el tipo de material.

Los desagües de artefactos que por su ubicación pudieran estar sometidos a golpes durante la ejecución de las obras se protegerán con hormigón simple el cual cubrirá la cañería en forma total.

Los empalmes de los tirones a las piletas de patio o bocas de desagüe se harán sin rebabas, o salientes que pudieran dificultar el normal escurrimiento del líquido.

Si se hacen soldaduras se ejecutarán a nudo, correctamente centradas debiendo quedar a la vista, sin pintura asfáltica a objeto de facilitar la inspección de la misma.-

Art.266º) CAÑERIA DE AGUA CORRIENTE

El trazado de la cañería para la provisión de agua fría, servicio directo o de tanque se instalará siguiendo las normas respectivas, aplicándose los diámetros y secciones que sean indispensables para cada grupo de baños o artefactos en funcionamiento.

Las cañerías de polipropileno llevarán envoltura de papel como protección.

FOLIO 108

Para la distribución de agua caliente se utilizará cañería de hidrobronz o polipropileno con sus respectivos accesorios. Las secciones y características de la misma se ajustarán al plano correspondiente.
Las soldaduras y empalmes entre cañerías de igual o diversos diámetros se harán en correcto eje y será obligatoriedad del Contratista probarlas en descubierto mediante carga hidráulica.
Dichas cañerías se instalarán embutidas en los paramentos en canaletas recortadas convenientemente, debiendo sostenerlas con clavos especiales.
Las llaves de paso generales y seccionales que deban instalarse para el bloqueo de los distintos circuitos, serán de bronce pulido de un rango mayor a la sección de la cañería y se alojarán en nichos de dimensiones adecuadas.
Toda ramificación horizontal desde la bajada del tanque, deberá disponer por cada circuito de alimentación de una llave en todos los casos, de bronce pulido aprobado. El Contratista no deberá cubrir ningún tramo de cañería sin la debida autorización dada por la Inspección Técnica.
Los recorridos de cañerías horizontales y verticales se harán teniendo en cuenta la ubicación de los conjuntos de artefactos sanitarios y tratando de evitar tramos demasiado extensos. Las bajadas de tanque serán fraccionadas de forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aún en pleno funcionamiento simultáneo.
Todas las bajadas de tanque dispondrán de ruptor de vacío cuya sección límite será la que resulte del cálculo teórico según Normas Reglamentarias. El colector del tanque de reserva (puente múltiple) será calculado en base al número de bajadas acopladas, y deberá disponer de sus correspondientes válvulas esclusa, llaves de limpieza y demás accesorios indispensables. Dicho colector se emplazará en forma tal que permita maniobrar las válvulas con suma facilidad.
Las cañerías que se instalan bajo piso o en terreno natural, serán protegidas convenientemente mediante recubrimiento de hormigón, albañilería u otros materiales que, a juicio de la Inspección, cumplan iguales funciones.

Art.267º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES

Se ejecutarán en un todo de acuerdo con las Normas Reglamentarias.

Las columnas de bajadas de techo, se construirán con cañería de PVC tipo lluvia, a espiga y enchufe.
Los caños verticales deberán tener en su arranque un codo con base de igual material, y serán sostenidos verticalmente por medio de grapas de hierro dispuestas en forma conveniente.
Los embudos de azotea se ubicarán de modo que puedan recibir superficies admitidas por la sección teórica de las mismas, no permitiéndose en ningún caso exceso de cargas que puedan dificultar el desagüe de los techos.
El diámetro mínimo de los desagües verticales será de 0.060m y 0,110m de diámetro máximo.
Los desagües horizontales se ejecutarán de acuerdo al trazado de los planos.
La Inspección verificará en obra los materiales colocados y se practicarán pruebas reglamentarias, no pudiendo el Contratista cubrir ningún tramo de cañería colocada sin previa autorización.
Las acometidas de los desagües con salida a calzada se harán con ángulo mínimo de 25º a favor de la corriente pluvial de la misma, no permitiéndose salidas en contra corriente. Los tramos horizontales de columnas pluviales que descarguen hacia la calzada, deberán disponer de una boca de desagües tapada con orificios de entrada y de salida desencontrados o bien una curva “S” con el objeto de neutralizar la fuerza de salida hacia la misma.

Las bocas de desagüe serán de hormigón con revoque interior tipo sanitario.

Las rejas de fundición deberán disponer de un marco colocado a nivel del solado.

Las cañerías verticales que se coloquen de chapa galvanizada se harán con la Nº 24, como mínimo con uniones perfectamente soldadas y se sujetarán por medio de grapas con abrazaderas y presentarán perfecta verticalidad y terminarán con un codo del mismo material.
Cuando las cañerías verticales reciban embudos, los mismos serán de PVC y cuando se acoplen a canaletas, los embudos serán de Ch.Ga. Nº 24 como mínimo, en ambos casos se unirán con brea en caliente y se sujetarán con grapas ídem a los de PVC.

FOLIO 109

Art.268º) DESAGÜES PLUVIALES HORIZONTALES

Se instalarán con pendientes mínimas 1:100. Las especificaciones ídem al ítem de cañerías cloacales.

Asimismo se ejecutarán las bocas de desagües tapadas o abiertas, de acuerdo a las dimensiones especificadas, debiendo disponer en éste último caso de rejas de hierro dulce con marco aprobado por la Inspección.

Art.269º) CANALETAS DE DESAGÜE DE TECHOS

Conforme lo indican los planos respectivos, el Contratista proveerá y colocará las canaletas proyectadas para efectuar el desagüe de las cubiertas de techos. Deberán construirse en chapa galvanizada Nº 24 como mínimo, debidamente soldadas y remachadas.

Las secciones útiles de las mismas serán las que determinen las superficies que deban recibir y se asegurarán mediante grapas adecuadas. Los embudos dispondrán de rejillas interceptoras aprobadas por la Inspección Técnica a fin de evitar el paso de elementos que pudieran obstruir los verticales o albañales horizontales del sistema pluvial.

Art.270º) CAMARA SEPTICA

El Contratista proveerá y colocará o construirá en la obra una cámara séptica cuya capacidad o tipo será la establecida en el plano correspondiente, debiéndose ajustar a las indicaciones de la firma proveedora y/o la Inspección. La excavación se ejecutará de tal forma que permita la colocación de sectores componentes de la fosa séptica sin ningún inconveniente y a fin de que las uniones puedan sellarse correctamente El Contratista solicitará, a la terminación de la colocación de dicha cámara, la correspondiente Inspección Técnica, antes de ser cubierta en su totalidad, quien procederá a verificar los trabajos efectuados.

En caso de comprobarse defectos de instalación, el Contratista deberá corregirlos de inmediato, de acuerdo con las instrucciones que le sean impartidas. Aprobada la instalación de la mencionada cámara, se procederá a cargarla con agua limpia hasta su nivel máximo y se deberá agregar cal viva, a fin de provocar la fermentación alcalina asegurando la evolución digestiva de las materias orgánicas decantadas.

La tierra proveniente de la excavación deberá ser retirada del lugar por cuenta del Contratista.

En el caso de que el Contratista de la obra debiere, por causas debidamente justificadas, sustituir la fosa séptica especificada, corresponderá solicitar por escrito se le autorice el reemplazo de la cámara proyectada por otro tipo, y la C.A.F.E.S.G. resolverá en definitiva.

Art.271º) PLANTA DE DRENAJE

Este rubro comprende la construcción de un campo NITRIFICANTE " de acuerdo como lo indica el plano respectivo.

Se utilizará cañería de hormigón simple o P.V.C. con agujeros. El diámetro interior mínimo será de 0,110m.

La pendiente que deberá aplicarse, en ningún caso será menor de 1:100.

Los caños estarán perfectamente alineados y centrados, serán del tipo a espiga y enchufe. El manto filtrante estará formado por cascote de ladrillos y libre de cuerpos extraños, tierra, o arcilla.

Sobre el manto filtrante se aplicará una capa de arena gruesa de 0,20m de espesor uniforme.

El relleno final de las zanjas se hará con tierra vegetal exclusivamente como lo indica el detalle respectivo.

Las cámaras de distribución y colectores de líquidos se construirán de albañilería común de 0,15 m de espesor con mezcla de una parte de cemento, una parte de cal hidráulica y cinco de arena gruesa.

El fondo será hormigón simple, compuesto de una parte de cemento, tres partes de arena gruesa y cuatro partes de pedregullo.

El espesor del fondo deberá ser como mínimo de 0,15m.

La cámara distribuidora llevará en su interior una pantalla, la cual tendrá por objeto distribuir el liquido en forma proporcional hacia cada una de las ramas de los frentes.

Las mencionadas cámaras llevarán tapas superiores a nivel del terreno, de hormigón armado, con sus respectivos marcos y contratapas a sellar.

Dispondrán de bulones de bronce con cabeza cónica para su manejo.

FOLIO 110

El interior de las cámaras se revocará con concreto 1:3 cemento – arena gruesa y se terminará con alisado cemento. Toda la tierra excedente de las excavaciones será distribuida uniformemente en el sitio que la Inspección indicará oportunamente sobre el terreno.

Art.272º) POZO ABSORBENTE

El Contratista construirá el pozo absorbente de acuerdo al detalle correspondiente.
Las dimensiones serán las especificadas. Dispondrán de calce inferior y superior ejecutado con ladrillos comunes.
El cierre se hará mediante losa de hormigón armado según detalle. La ventilación se realizará por medio de un caño de 0,110m empotrado en pilar de mampostería de 0,45 x 0,45m revocado. El extremo terminal de ventilación se ubicará a una altura mínima de 2,50m sobre el nivel del terreno, en cuyo sitio se emplazará un sombrerete del tipo aprobado.
La tapa de inspección se ejecutará conforme se indica, debiendo disponer de contratapa para el sellado y tapa superior con marco. La cañería de descarga tendrá una curva terminal a 90º a objeto de lograr una perfecta distribución del liquido dentro del pozo.
El volumen de tierra extraída de la excavación tendrá que ser retirada del lugar a cargo de la Empresa Contratista y de acuerdo a las instrucciones de la Inspección.

Art.273º) TANQUE RESERVA

El depósito elevado para reserva de agua se construirá conforme a las Normas Reglamentarias y en un todo de acuerdo con las especificaciones del Art. 142 del Reglamento vigente de Obras Sanitarias.
La capacidad mínima será la que resulte del cálculo aplicado al número de artefactos que deba abastecer incluso al servicio contra incendio si hubiere.
Deberá disponer de sus correspondientes tapas de inspección tipo sumergidas aprobadas. En la parte superior se instalará una tapa de acceso con cierre hermético de 25cm de diámetro, la cual será sellada precintada por la oficina respectiva. Las superficies interiores debidamente revocadas con impermeable (tipo sanitario) a base de cemento portland. El fondo se hará exclusivamente mediante la aplicación de cemento portland blanco.
Las uniones del fondo con las paredes y las identificaciones de aquel, se ejecutarán con un arco de circunferencia de radio no menor de 0,10 m o bien un chaflán a 45º de 0,20m de longitud como mínimo, de aristas redondeadas con radio no menor de 0,05m.
En el fondo tendrá en todo sentido fuerte declive hacia los orificios de salida cuya pendiente no deberá ser inferior de 1:10. Deberá además contar con su correspondiente platea de maniobras, escalera de acceso a la misma, baranda de protección y escalera de acceso a la cubierta del tanque.
Se instalará el respectivo caño de ventilación de 0,025m de diámetro el cual tendrá en el extremo superior una "U" de igual diámetro debiéndose obturar el orificio libre mediante malla fina de bronce fijada por soldadura.
Los tanques de FºCº se ajustarán en un todo de acuerdo al artículo 142 del Reglamento vigente.

Art.274º) TORRE TANQUE

Se deberá proveer y colocar en el lugar indicado una torre metálica de acuerdo al plano respectivo, se apoyará sobre bases de hormigón debiendo presentar una perfecta estabilidad y resistencia, sobre la torre se apoyará un depósito de asbesto cemento para agua tipo reglamentario.
La torre deberá entregarse perfectamente pintada con base antióxido y terminación al sintético.

Art.275º) TANQUE DE BOMBEO

Para dicho tanque se tendrán en cuenta las mismas especificaciones del depósito de reserva.
La capacidad estará comprendida entre 1/3 y 1/5 del volumen del tanque elevado. Deberá disponer de caño de ventilación de 0,025m de diámetro en comunicación con el exterior, terminado en "U" y en su extremo tendrá protección de malla fina de bronce. Dicho tanque estará sobre elevado 0,060m como mínimo del nivel de piso y sus características se ajustarán a lo descrito en tanque de reserva.
El puente de empalme que alimentará el equipo de electrobomba se construirá con caño cuya sección útil será un rango mayor a la toma de la centrífuga elevadora de agua. Las llaves

FOLIO 111

esclusas y de limpieza serán de bronce pulido de marca aprobada y deberán ubicarse en forma correcta a fin de maniobrarlas con facilidad. La alimentación de este depósito se realizará en forma exclusiva por medio de una conexión de agua cuya sección deberá calcularse en base a la presión disponible en el sitio, y según la capacidad adoptada para el tanque de bombeo.
Dicha conexión aportará el caudal indispensable para cubrir el volumen total del tanque en un término comprendido entre un mínimo de 1 hora y un máximo de 4 horas.

Art.276º) ELECTROBOMBAS

Próximo al tanque de bombeo se proveerán e instalarán dos (2) electrobombas del tipo centrífuga de eje horizontal debiendo suministrar el caudal mínimo requerido.
Dichas electrobombas serán de marcas reconocidas y aprobadas por Obras Sanitarias, con motor monofásico y trifásico según plano.
El equipo elevador de agua se instalará de tal forma que su funcionamiento asegure la provisión de agua en forma normal, sin trepidaciones de ninguna naturaleza. Deberán emplearse sobre elevadas del piso para preservarlas de la humedad y se fijarán mediante bulones especiales que permitan retirar el equipo en caso de cualquier eventualidad, llevará llave de paso, en la cañería de aspiración y válvula de retención en la impulsión, además junta elástica.

Art.277º) PRUEBA DE INSTALACION DE BOMBAS

Terminada la instalación se efectuará una Inspección General de la misma a fin de constatar si los trabajos se han ejecutado en un todo de acuerdo a las Especificaciones.
De resultar satisfactorio, se realizarán pruebas de funcionamiento para comprobar:

1. Si los motores, bombas centrífugas y accesorios componentes, son de las características aprobadas y si concuerdan con las nomenclaturas de fábrica.
2. Si la elevación de la temperatura en caso de motores eléctricos no es excesiva después de un tiempo prudencial de funcionamiento.
3. Si el automatismo de los controles es efectivo, provocándose intencionalmente las situaciones límites en que deban reaccionar y si los consumos son normales.

Las cañerías de impulsión y sus correspondientes accesorios serán de marca aprobada e instalada con el menor recorrido permitido, empleándose en los cambios de direcciones piezas de conexiones que faciliten la circulación del agua y que la pérdida de carga por frotamiento resulten mínimas.
Dichas cañerías serán fijadas a la mampostería mediante collares con grapas, uniones rígidas, elásticas que puedan absorber los esfuerzos debido al peso y a la reacción de los golpes de ariete.
El Contratista contemplará la posibilidad de su desarme colocándole las bridas o uniones dobles a las juntas cónicas que se estimen necesarias.
El equipo impulsor y las respectivas cañerías y accesorios complementarios del mismo se colocará en condiciones que permita trabajar en forma alternada, por cuyos motivos será indispensable colocar en cada cañería las válvulas correspondientes.
El funcionamiento se hará siempre en estado de carga es decir con la cañería de entrada, por debajo del nivel mínimo que disponga el tanque de bombeo.

Art.278º) POZO IMPERMEABLE

En el local subsuelo según lo indica el plano de obra se construirá un pozo impermeable de capacidad máxima permitida.
Dispondrá de reja metálica tipo móvil con marco a nivel de piso. La elevación del agua contenida en el pozo se hará por medio de una electrobomba con cañería de aspiración e impulsión de 0,032 provista e instalada por el Contratista. La descarga del agua proveniente de dicho pozo será a pileta de piso 0,060 suspendida o enterrada con desagües a cloaca, o según instrucciones de la Inspección.
El pozo impermeable será construido de hormigón armado, o de albañilería de ladrillos comunes, con revoques sanitarios, sus entrantes o salientes serán redondeadas con radio no menor de 0,05m,el fondo podrá ser planohorizontal.
La capacidad máxima de dicho pozo no podrá exceder de 300 litros.
El caño de absorción de la bomba deberá disponer de una válvula de retención al pie del mismo, a objeto de mantener el cebado de la bomba.

FOLIO
112

Art.279º) POZO BOMBEO CLOACAL

Se construirá un pozo para bombeo cloacal de 500 litros de capacidad, el cual será ejecutado en un todo de acuerdo con las Normas Reglamentarias. A dicho pozo descargarán las instalaciones sanitarias ubicadas en subsuelo exclusivamente. El equipo de bombeo estará compuesto por dos electrobombas para elevación de líquidos cloacales aprobadas del tipo sumergidas.

Se instalarán fijadas sobre base de hormigón armado y mediante elementos que permitan efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad. El funcionamiento de las electrobombas será automático, por cuyas razones deberá disponer de todos los accesorios indispensables.

Art.280º) INSTALACION SERVICIO CONTRA-INCENDIO

Se ejecutara de acuerdo al Reglamento del Cuerpo de Bomberos de la Capital y según Normas de Obras Sanitarias. El Contratista confeccionará los planos respectivos, los cuales serán presentados a su exclusiva cuenta a las respectivas oficinas técnicas correspondientes, debiendo asimismo abonar los derechos correspondientes. Los planos y memorias descriptivas, se deberán tramitar previo VºBº de la C.A.F.E.S.G.

El servicio contra incendio será atendido mediante el tanque de reserva (Servicio Mixto) a cuyas instalaciones deberán responder en un todo de acuerdo con las normas vigentes. La sección mínima de la cañería para este servicio será 0,075m debiéndose emplear hierro galvanizado aprobado con sus respectivos accesorios.

El Contratista proveerá y colocará los gabinetes para alojamiento de las correspondientes válvulas de bronce a volante, debiéndose construir de conformidad al detalle respectivo. Cada gabinete estará provisto de mangueras, porta manguera y lanza de acuerdo a la reglamentación vigente.

Art.281º) PERFORACIONES POZO SEMISURGENTE

Se efectuara la perforación para la captación de agua potable con caño camisa de 75mm.

La profundidad dependerá de obtener el mejor tipo de arena en el que será colocado al caño filtro de 50mm. Al llegar la perforación a la napa semisurgente, el Contratista no construirá los trabajos sin la presencia del

Inspector, debiendo solicitarlo a la C.A.F.E.S.G. con la debida anticipación a los efectos de no paralizar la obra.

Finalizada la perforación el Contratista colocara el cilindro con sus respectivas cañerías y los accesorios integrantes.

El acople de las cañerías de absorción e impulsión con el equipo motobombeador se realizará mediante bridas especiales a fin de poder efectuar el retiro de las mismas por cualquier eventualidad.

Durante la perforación el Contratista estará obligado a obtener muestras de la tierra que atraviese durante la ejecución teniendo en cuenta la profundidad a que fueran extraídas y demás datos que fueran necesarios para la confección del diagrama de perforación.

Estos trabajos deberán realizarse con intervención del personal experto en esta clase de tarea.

Art.282º) PROVISION Y COLOCACION MOTOBOMBEADOR

El Contratista proveerá e instalara sobre base de hormigón armado, un motobombeador para extracción de agua e impulsión al tanque de reserva. Será del tipo semi-industrial con motor eléctrico o a combustible con sistema de engranaje en baños de aceite de hierro fundido de sólida construcción.

El rendimiento deberá estar relacionado con la capacidad del tanque de reserva y será fijado a la base respectiva por medio de bulones y tuercas adecuadas a objeto de poder retirarlo en cualquier momento por fallas o desperfectos que pudieran surgir. El Contratista deberá entregar el equipo en correcto estado de funcionamiento sin trepidaciones que pudieran ocasionar pérdidas de agua a través de las juntas o empalmes.

El Contratista suministrará además un capot especial del tipo móvil para la protección del equipo, el cual podrá ser de chapa negra debidamente protegida con pintura anticorrosiva y esmalte sintético.

FOLIO 113

Art.283º) ABLANDADOR DE AGUA

Cuando las características de agua lo exija se colocara un ablandador para el agua destinada al uso de bebidas e higiene. Dicho equipo se instalara de tal forma que asegure un perfecto funcionamiento, y en lugar que resulte práctico para el manejo y control. Se colocara en un todo de acuerdo con las instrucciones impartidas por la casa proveedora y estará protegido en forma conveniente a fin de preservarlo de golpes o desplazamientos que puedan dificultar el buen rendimiento del equipo.

Art.284º) CANALETAS Y REJAS DE AIREACION

Se construirá de conformidad al reglamento vigente, debiendo reunir en todos los casos las condiciones exigidas. Los terminales en azotea llevaran sombreretes aprobados de igual tipo a las ventilaciones del sistema primario. La sobre elevación será la mínima establecida para aireaciones verticales.

Las aireaciones horizontales serán mediante orificios de luz mínima 15 x 15 protegida por reja esmaltada de igual dimensión.

Art.285º) CAMARAS DE REJAS FIJAS

En el sitio que indique el plano deberá construir una cámara según detalle del plano tipo, debiendo disponer los elementos que figuren en el mismo.

Art.286º) CAMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCION DESINFECTANTE

Deberán ejecutarse en un todo de acuerdo al plano tipo que forma parte de la documentación técnica de la obra y dispondrán de los accesorios previstos.

El lugar de emplazamiento definitivo será dado en obra.

Art.287º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS EFLUENTES RESIDUALES

A partir de la cámara de registro Nº 1 emplazada en la calzada lateral del edificio y según lo indica el plano, el Contratista deberá proveer y colocar los tramos de cañería de diámetro 0,110 y las correspondientes cámaras de acuerdo con las cantidades indicadas. Se incluirá la provisión y colocación de los materiales necesarios, excavación y cierre de zanjas, retiro de la tierra remanente y la correspondiente de obra. El apoyo de los caños en el fondo de las zanjas, se hará sobre un manto de arena correctamente esparcida y con pendiente uniforme en todo el tramo, la cual será indicada oportunamente en obra, pero en ningún caso deberá ser menor de 1:100 (1cm por metro lineal de cañería) La tapada de la cañería, instalada y previa aprobación de la misma por la Inspección Técnica se realizará con el mayor cuidado a fin de no provocar desplazamiento o roturas en los caños.

La compactación de la tierra se logrará mediante agregado de agua.

El Contratista deberá acondicionar las calzadas donde se instalan cañerías externas, en debidas condiciones, sin hundimientos de ninguna naturaleza y en perfecto plano de continuidad.

Las cámaras de registro serán construidas de albañilería especial con revoque interior tipo sanitario, debiendo además contar con tapa y contratapa sellada en condiciones reglamentarias.

Art.288º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE

El Cegado del pozo negro existente, que quede fuera de servicio, será debidamente rellenado con tierra que el Contratista deberá transportar por su cuenta hasta el sitio correspondiente. En el caso que fuera necesario realizar el desagote del mismo, el Contratista hará las gestiones pertinentes del caso para llevar a cabo tales tareas por medio del “atmosférico” de la zona debiendo correr con los gastos que ello demande. Antes de proceder al relleno, se deberá agregar al interior del pozo a cegar 50kg de cal viva distribuida uniformemente a objeto de realizar la desinfección del mismo.

El cierre superior del pozo a posteriori del relleno y aprobado por la Inspección, el Contratista procederá en presencia de la misma al sellado en forma reglamentaria.

Art.289º) CEGADO DE CAMARA SEPTICA CORRESPONDIENTE

El cegado de la cámara séptica se hará en base a las especificaciones de Art.288º. -

Art.290º) INTERCEPTORES

Se ejecutará en un todo al plano respectivo debiéndose emplear materiales y elementos que se indican en el mismo y se construirá en el sitio indica el plano.-

FOLIO
114

Art.291º) ARTEFACTOS Y GRIFERIA

El Contratista deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y broncería cromada.

El montaje de los mismos deberá realizarse en un todo de acuerdo con las buenas reglas del arte, debiendo el Contratista mantenerlos en perfectas condiciones hasta la entrega de la obra. Cualquier falla que aparezca en artefactos o broncerías luego de su colocación y que no tenga aprobación final de la Inspección, el mismo estará obligado a sustituirlos por su exclusiva cuenta, sin cargo alguno.

Deberá tenerse especial cuidado en la ejecución de las distintas uniones que caracterizan las instalaciones de los diversos artefactos sanitarios en la colocación de los mismos debidamente aplomados y ajustados.

Las características se ajustarán a la correspondiente planilla descriptiva de artefactos.

Art.292º) ACCESORIOS DE EMBUTIR

Los accesorios de embutir serán de porcelana vitrificada de primera calidad y se instalarán en el sitio que la Inspección lo determine oportunamente, sus características se ajustarán a la correspondiente directiva.

Art.293º) DEMOLICIONES

El Contratista procederá a realizar todas las demoliciones que correspondan para efectuar el cambio de cañerías o artefactos en desuso, los cuales se extraerán del lugar en que estén ubicados y se depositarán en el sitio que la Inspección lo determine, quedando los mismos de propiedad del Estado y a cuidado del Contratista, o lo especificado en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Art.294º) REACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACION EXISTENTE

La totalidad de las instalaciones sanitarias existentes que deban mantenerse serán sometidas a una revisión general, debiéndose reparar y sustituir todos los elementos componentes del sistema que se hayan deteriorados o faltantes, debiendo quedar en perfecto funcionamiento. Las cañerías primarias, secundarias, ramificaciones, cámaras de inspección y piletas de piso, serán sometidas pruebas de paso de tapones e hidráulicas, las cuales se realizarán en presencia de la Inspección de la C.A.F.E.S.G.

Para la realización de estos trabajos se tendrán en cuenta las Normas Reglamentarias de Obras Sanitarias, debiéndose además intervenir en este rubro personal competente y especializado.

La provista y colocación de todos los elementos faltantes o deteriorados, como así la situación de artefactos y accesorios deberán ser del tipo aprobado por Obras Sanitarias de buena calidad y marca reconocida y para cada caso deberá tenerse en cuenta las respectivas especificaciones de los ítems correspondientes normas.

Para los casos que sean necesarios efectuar remociones de pisos, revoques de paramentos, retiro de revestimientos sanitarios, ya sean azulejados, revoques impermeables, etc.; el Contratista deberá por su exclusiva cuenta repararlos en su totalidad cuyos trabajos se harán con el mayor esmero y se emplearán piezas y materiales sanitarios similares a los existentes.

Los trabajos se entregarán correctamente sin fallas o defectos de ninguna naturaleza. A la finalización de reacondicionamiento de las instalaciones sanitarias, las cuales comprenderán cañerías cloacales, pluviales, desagües, artefactos, plomería, agua fría, servicio directo y de tanque, cañería de agua caliente y sus artefactos de calentamiento, tanque de reserva y de bombeo, ventilaciones, fosas sépticas, interceptores, etc. El Contratista solicitará la respectiva inspección s objeto de efectuar una prueba de funcionamiento del conjunto de las instalaciones.

De comprobarse fallas que impidan el correcto funcionamiento el Contratista tendrá a su cargo exclusivo poner en condiciones las partes que la Inspección indique oportunamente.

FOLIO
115

CAPÍTULO XXIII
PLANILLA DE MEZCLAS

Art.295º) MEZCLAS

Las mezclas a usarse serán de los tipos que a continuación se detallan, en las cuales se entienden las medidas de volumen como materiales secos y sueltos, excepto las cales que se tomarán en estado de pasta firme, cuando sean apagadas:

TIPO "A" ALBAÑILERIA:

1) De cimientos .....1/4 de cemento portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2) De elevación

a).....1/8 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

b) ..... 1 cemento p/albañilería
6 arena mediana

c) Para tabiques de ladrillos huecos, bloques de Hº y construcción bovedillas
.....1/2 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

d) Para mampost. de ladrillos comunes o huecos, bloques de Hº
.....1 cemento p/albañilería
5 arena mediana de río

e) Para arcos bóveda y chimeneas
.....1cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
6 de arena mediana de río

f) Para colocación de mat. Refractarios .....1/4 de cemento
2 de cal
5 de tierra refractaria

TIPO "B" CAPAS AISLADORAS:

1 de cemento
3 de arena mediana de río
Hidrófugo 10%en agua de empaste

TIPO "C" REVOQUE DE MUROS:

1) Azotado impermeable.....1 de cemento
3 de arena mediana de río
Hidrófugo al 10% en agua de amasado

2) Jaharro exterior..... 1/2 de cemento
1 de cal grasa de pasta Córdoba
3 arena mediana de río

3) Jaharro interior.....1/4 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena mediana de río

4) Enlucido exterior.....1/4 cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 arena fina de río

5) Enlucido interior.....1 de cal gasa en pasta Córdoba
2 arena fina de río

6) Jaharro bajo revoque impermeable..1 cemento
1/2 cal grasa
3 arena mediana de río

FOLIO
116

7) Enlucido en revoque impermeable. 1 cemento
2 arena fina de río

TIPO “F” REVESTIMIENTO- Azulejos, lajas, etc.-

1) Jaharro.....1 de cemento portland
1 de cal grasa de pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2) Mezcla de asiento……1/2 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

TIPO "G” COLOCACION DE MOSAICOS - BALDOSAS EN AZOTEA Y ZOCALOS

1) Mezcla de asiento..... 1/8 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

2) Lechada..... 1 de cemento
1 de cal grasa en pasta Córdoba
2 de arena fina de río

TIPO "H" COLOCACION DE MOSAICOS RECONSTITUIDOS- ETC.

1/4 de cemento portland
1 de cal grasa en pasta Córdoba
3 de arena mediana de río

TIPO "I" RECALCES SUBMURACIONES, PILARES, ETC.

1 de cemento,
1 de cal grasa en pasta
3 de arena mediana en río

TIPO "J”JAHARRO EN MUROS Y CIELOS RASOS

1/4 cemento
1 de cal grasa
3 arena mediana de río

TIPO "K" ENLUCIDO DE YESO EN MUROS Y CIELOS RASOS

Yeso blanco

Art.296º) HORMIGON SIMPLE

TIPO I - Contrapisos comunes:
1/ 4 de cemento
1 de cal pasta
4 de arena mediana
8 de cascotes de ladrillos

TIPO II - Contrapisos exteriores: 1/2 cemento portland
1 cal en pasta
4 arena mediana
6 cascote de ladrillo

TIPO III - Contrapisos armados: 1 de cemento portland
3 de arena gruesa
5 de canto rodado

TIPO IV - Alivianados y/o aislantes: 1 de cemento portland
3 de arena mediana de río
6 poliestireno expandido

TIPO V - Contrapisos comunes: 1 cemento p/albañilería
4 arena mediana de río
8 cascotes de ladrillos o canto rodado

Art.297º) MEZCLA PARA HORMIGON ARMADO

TIPO H-1

1 de cemento

FOLIO
117

2 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-2

1 de cemento
2 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay

TIPO H-3

1 de cemento
3 de arena de río
3 de canto rodado río Uruguay

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Contenido

CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES 4
TRABAJOS PREELIMINARES 4
1.1 - Preparación del Obrador: 4
1.2 - Replanteo: 5
1.3 - Cartel de obra: 6
ESTRUCTURA 6
RAMPA DISCAPACITADOS PRINCIPAL 6
2.1 - Desmonte incl. Transporte en obra: 6
2.2 - Losa llena de HºAº (fundación): 7
2.3 - Relleno Incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra. 7
2.4 - Mampostería en elevación de ladrillos comunes esp 15cm: 8
2.5 - Acero para refuerzo 9
2.6 - Capa aisladora horizontal incluso unión vertical 9
2.7 - Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro: 10
2.8 - Contrapiso de HºAº (rampa): 10
2.9 - Cordón de HºAº 11
2.10 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor 11
2.11 - Pintura al látex en exteriores: 12
ESTRUCTURA METALICA RAMPA PRINCIPAL 12
2.12 - Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones 12
RAMPAS DISCAPACITADOS SECUNDARIAS 15
2.13 - Levantado de contrapiso: 15
2.14 - Relleno Incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra. 15
2.15 - Mampostería en elevación de ladrillos comunes esp 15cm: 15
2.16 - Acero para refuerzo 15
2.17 - Capa aisladora horizontal incluso unión vertical 16
2.18 - Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro: 16
2.19 - Contrapiso de HºAº (rampa): 16
2.20 - Cordón de HºAº 16
2.21 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor 17
2.22 - Pintura al látex en exteriores: 17
ESTRUCTURA METALICA RAMPA PRINCIPAL 17
2.23 - Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones 17

ESTRUCTURA METALICA TECHOS 17
SECTOR ALA SUR 17
3.1 - Estructura Metálica Ala Sector Sur (Clavadoras y Vigas) 17
SALON DE ACTOS 19
3.2 - Estructura Metálica Techo Salón de Actos (Clavadoras). 19
MAMPOSTERIA 20
4.1 - En elevación ladrillos comunes 0.30m para reparación de cargas 20
REVOQUES 20
5.1 - Picado de revoque interior: 20
5.2 - Picado de revoque exterior en cargas: 21
5.3 - Exterior completo a la cal terminado al fieltro para cargas: 21
5.4 - Interior completo a la cal terminado al fieltro: 22
5.5 - Exterior completo a la cal terminado al fieltro: 22
CUBIERTA 23
6.1 - Extracción cubierta de membrana asfáltica y chapa lisa: 23
6.2 - De chapa HºGº Nº 25 c/ isolant 10 c/ alum. y autoperf.: 23
6.3.- Cumbrera de chapa Nº 25 prepintada: 24
6.4 - Babeta de chapa HºGº Nº22: 24
CIELORRASOS 24
7.1 - Picado de cielorraso: 24
7.2 - De placas de yeso t/Durlock, c/junta tomada, 12,5mm., sin pintura: 25
7.3 - Aplicado a la cal terminado al fieltro: 26
7.4 - Molduras del cielorraso: 26
7.5 - Reparación de cielorraso en sector escaleras y hall de acceso: 28
CONTRAPISOS 29
8.1 - De hormigón pobre 12cm de espesor 29
8.2 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor 29
PISOS 30
9.1 - Levantado de pisos: 30
9.2 - De mosaicos calcáreos 20x20: 30
9.3 - De machimbre suspendido: 31
9.4 - Reparaciones generales: tapado de agujeros, barnizado y pulido de pisos: 31
9.5 – Restauración y reorganización de butacas: 32
ZOCALOS 33

10.1 - Picado de zócalos:..... 33
10.2 - De machimbre incluso tacos (similares a los colocados):..... 33
10.3 - Calcáreos 10cm altura 34
PINTURAS..... 34
11.1 - Cepillado, raspado, lavado de paredes y cielorrasos:..... 34
11.2 - Al látex en exteriores:..... 35
11.3 - Al látex en cielorrasos:..... 35
11.4 - Al látex en interiores:..... 36
11.5 - Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica 36
11.6 - Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera 37
INSTALACIÓN SANITARIA..... 37
CANALETAS 37
12.1 - Retiro de cañería PVC y hierro fundido 37
12.2 - P. y C. Canaleta de chapa doblada galvanizada Nº22, incluso embudo, etc. de 0,10 x 0,25.-: 38
12.3 - Bajada pluvial de chapa galvanizada rectangular 150mm x 100mm..... 38
12.4 - Gárgolas de seguridad 39
TRABAJOS VARIOS..... 40
13.1 - Columnas de H°A° 40
13.2 - Reparación de vidrios 40
13.3 - Arenar aberturas metálicas y reparar..... 41
13.4 - Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc 41
13.5 - Reparación de ventanas y persianas en mal estado:..... 43
INSTALACION ELECTRICA 44
LIMPIEZA 90
15.1 - Parcial y total de obra:..... 90
DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA 90
Confección de Planos Conforme a Obra 90
PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE..... 90
RESTITUCIÓN DE ELEMENTOS A SU CONDICIÓN ORIGINAL 91

CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

La obra se ejecutará en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (P.E.T.G.).

El contenido de estas Cláusulas Técnicas Particulares completa y delimita las generales, caracterizando el material, sistemas o formas de ejecución en aquellos ítem que para esta obra hubieran variado.

El Contratista deberá tener en cuenta en la organización de los trabajos, las diferentes ocupaciones y funcionamiento del Establecimiento, de tal modo que deberá compatibilizar los mismos con la Inspección de la obra a fin de garantizar el normal desarrollo de las actividades del archivo. -

TRABAJOS PREELIMINARES

1.1 - Preparación del Obrador:

Dentro del terreno de la escuela y en los sectores en conveniencia con los directivos de la misma, el Contratista construirá, **Obrador. Instalaciones. Oficinas.**

El Contratista construirá por su cuenta, las instalaciones de un obrador, que puede ser materializado por un conteiner para oficina, guardado de materiales y sanitarios; necesario para la ejecución de la obra, de tal manera que no perturbe la marcha de la misma y en un todo de acuerdo a los **P.E.T.G.** El mismo será adecuado a la importancia y a la duración de las Obras. Atenderá las necesidades de práctica corriente y a lo que se estipule en las reglamentaciones vigentes, respecto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios, tanto para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas, como para el personal de la Inspección de Obra.

Las instalaciones, construcciones provisorias y demás elementos que formen parte del obrador y vallado de obra, serán demolidas y/o retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al Acta de constatación de la terminación de los trabajos. En cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m^2)** según corresponda, y se pagara de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 1, "Trabajos Preliminares" sub ítem "1.1 Preparación del obrador"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

1.2 - Replanteo:

La Contratista verificará los planos de replanteo en base a planos generales y de detalle presentados en la presente documentación y será único responsable en caso de existir diferencias por lo que deberá confirmarlo para su aprobación al INSPECTOR DE OBRA. –

Será a cargo del Contratista el replanteo total de las obras, conforme a los planos.

Ejecutará el replanteo en un todo de acuerdo a las C.T.G.

El replanteo de las obras requerirá la aprobación por Orden de Servicio, de la Inspección de obra; esta aprobación no eximirá al Contratista respecto a su responsabilidad exclusiva por el trazado, amojonado, ubicación y verificación de ejes y niveles de referencia, exactitud de ángulos, medidas, etc.

Dependiendo de la envergadura de la obra deberá realizarse con instrumentos ópticos y personal especializado.

Se emplearán los materiales necesarios, convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de suelo, o tablas fijadas sólidamente a las paredes medianeras en caso de existir.

De ser necesario, se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos de en forma fija y permanente, o en todo caso de fácil restablecimiento.

Deberán ser claramente identificables, resaltando y señalando con pintura inalterable su ubicación y descripción.

Los soportes para extender los alambres o hilos tensados deberán contar con una ubicación exacta y deberán ser suficientemente resistentes.

Se deberán emplazar en sitios que admitan su correcto aplomado y traspaso a los diferentes niveles o pisos de la obra, como así también a los diferentes ambientes o sectores de la obra.

Una vez aprobados, el Contratista ejecutará el replanteo de acuerdo al Art.48º de las C.T.G.-

Una vez realizada la tarea deberá solicitar la aprobación por parte de la Inspección de obra. –

Los sectores a intervenir son las rampas: principal y secundarias.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m^2)** y se pagara de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 1, "Trabajos Preliminares" sub ítem "1.2 Replanteo"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

1.3 - Cartel de obra:

El Contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el cartel confeccionado de acuerdo al modelo indicado en los anexos a la documentación licitatoria, no pudiendo colocarse en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE), sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar bien visible.

Su fijación deberá ser completamente segura, particularmente en lo relacionado a las solicitaciones por acción del viento. Se tomarán todos los recaudos necesarios para evitar accidentes en perjuicio del personal de la Empresa Contratista u ocasionales transeúntes.

Además, deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyendas, conos y otros sistemas de señalización que indique la Inspección de Obra, y los que sean usuales y/u obligatorios según las normas y reglamentos vigentes, fundamentalmente los que hacen a la higiene y seguridad.

El Contratista deberá mantener el mismo en perfecto estado de conservación hasta la fecha de la Recepción de la obra. (Ver plano adjunto).

Medición y Pago:

La medición se efectuará en forma **global (Gl)** y se pagara de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 1, "Trabajos Preliminares" sub ítem "1.3 Cartel de Obra"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

ESTRUCTURA

RAMPA DISCAPACITADOS PRINCIPAL

2.1 - Desmonte incl. Transporte en obra:

Este trabajo consistirá en la remoción de suelo no útil para la construcción de la rampa de discapacitados principal y secundarias, según plano.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)** y se pagara de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.1 Desmonte incl. transporte en obra"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.2 - Losa llena de HºAº (fundación):

El Contratista deberá hacer ejecutar, a su costo y por Profesional de la Ingeniería habilitado, el Proyecto Ejecutivo del diseño y cálculo de las estructuras y los planos de replanteo de encofrados y apuntalamiento. Los planos de estructuras presentados en este pliego deben ser considerados como anteproyecto de estructura y como referencia; por lo tanto, los Oferentes al momento de cotizar la obra, deberán hacer uso de su capacidad técnica para verificar la estructura. Después de adjudicada la obra no se dará lugar a reclamos por adicionales que resulten de refuerzos a la estructura especificada en el pliego. El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá por los defectos que puedan producirse durante la misma hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

El dimensionamiento y la ejecución de las estructuras de hormigón armado y metálicas, se realizarán de acuerdo a las Recomendaciones del CIRSOC 201, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307 y 308 edición 2005, o superior vigente a la fecha; asimismo en cuanto a la elaboración, manipuleo, transporte, colocación, cortes, curado del hormigón, encofrados y remoción de los mismos, y las disposiciones de hormigonado en tiempo frío y tiempo caluroso; así como también las que respectan a la colocación, recubrimientos, separaciones mínimas de barras, doblados, empalmes y anclajes de las mismas, etc.

Ver detalles y propuesta de anteproyecto en planos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)** y se pagara de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.2 Losa llena de HºAº (fundación)"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.3 - Relleno Incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra.

Deberá efectuarse un relleno que varía según el sector y el que deberá ser perfectamente compactado, según se detalla más adelante. -

Para rellenar el metro de desmonte descripto en el punto anterior, se deberá realizar un aporte de suelo seleccionado con características de plasticidad que permita un adecuado trabajo de compactación, con valores que serán documentados en el estudio de suelo y propuesta de sistema de relleno a presentar por el contratista.

Para mejorar su capacidad portante y reducir las plasticidades y por ende los efectos negativos que estas producen se aconseja estabilizarlos mediante la incorporación de cal aérea hidratada en porcentajes variables de 2% a 3% pudiendo compactarse a valores de exigencias de compactación del 99% o 100% del Proctor T 99.-

En caso de emplearse los suelos naturales se deberá aconsejar que los mismos se compactan con húmedos mayores en 1 a 2 puntos de la humedad óptima del Protor T99: este humedecimiento permitirá lograr el mayor hinchamiento inicial. Aconsejándose fundamentalmente no sobre compactar con bajos tenores de humedad. El grado de compactación será entonces variable entre 95% a 98% del Protor T99.-

Durante el trabajo de relleno y compactación, se tomarán cada 0,30 m de espesor 3 (tres) muestras cada 100 m2 en presencia y lugar que indique la Inspección, las cuales se analizarán en el laboratorio a fin de determinar si cumple las exigencias técnicas de las Cláusulas. -

El análisis de laboratorio determinará el índice plástico del terreno utilizado el cual tendrá que ser menor que el 10%.-

Los costos que involucren los ensayos e informes estarán a cargo del adjudicatario de la Obra.-

La tierra a utilizar será bien limpia, seca, suelta, sin terrones ni elementos extraños. Ver Art. 57º de las C.T.G.-

Estos valores de compactación deberán verificar en los trabajos de relleno como en los de terraplenamiento para terrazas de nivel.

Los sectores a intervenir son: rampa de discapacitados principal y secundarias, según plano.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)** y se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.3 Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.4 - Mampostería en elevación de ladrillos comunes esp 15cm:

Se construirá tabiques de mampostería en ambos lados de la rampa, debajo de la losa de HºAº de la rampa, de manera de crear un cerramiento.

Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecido por separado.

Los ladrillos se colocarán mojados, sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebase las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de un centímetro y medio. Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, nivel, las reglas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo alineados, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro. Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros que se crucen y empalmen, serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otros existentes, se practicará sobre estos los huecos necesarios para seguir una adecuada trabazón entre ellos. Los huecos para andamios o similares, se llenarán con similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente. Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los ladrillos serán de 1º calidad.

La mampostería deberá reforzarse bajo los antepechos 3 hiladas antes con una mezcla de mortero 1:3 (cemento-arena) y 2 hierros de Ø4,2mm.

2.5 - Acero para refuerzo

Se utilizarán barras de hierro de Ø4,2mm para refuerzo de la mampostería indicada en el ítem anterior.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)** y en **Kilogramos (Kg),** se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.4 En elevación ladr. comunes 0,15 m." y sub ítem "2.5 Acero para refuerzo"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.6 - Capa aisladora horizontal incluso unión vertical

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las **C.T.G.-**

La mezcla a utilizar será: 1:3 (cemento- arena fina) e hidrófugo tipo SIKA o similar en las proporciones que indica el fabricante.-

Todos los muros llevarán doble capa aisladora horizontal. La primera capa por debajo del nivel de contrapiso y la superior a 5 cm sobre el nivel de piso terminado.-

Llevarán además doble capa aisladora vertical, uniendo las dos horizontales.-

Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal, no se continuará la mampostería hasta transcurridas por lo menos 24 horas, a la cual se le asegurara en fragüe lento por medio de regados y/o protección con papel mojado.-

Impermeables:

Todos los muros exteriores llevarán revoque impermeable de acuerdo a detalles y **C.T.G.**-

Los muros que están en contacto con el terreno llevarán revoque impermeable, que se extenderá hasta sobresalir del terreno.-

Los revoques impermeables que queden dentro de muros dobles, se terminarán al cemento puro. Posteriormente se les dará una mano de asfalto en caliente.-

La mezcla a utilizar será 1:3 (cemento- arena fina) e hidrófugo tipo SIKA o similar, en las proporciones que indica el fabricante.-

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.6 Capa aisladora horizontal incluso unión vertical."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.7 - Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro:

Se ejecutará en donde se indique en planos. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a recibir un azotado de concreto impermeable, dosificado 1:3 (cemento - arena) más cantidad de hidrófugo ya especificado en ítem mampostería; de 5mm de espesor previamente se deberán mojar las superficies abundantemente. Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro cuyo mortero será: 1/4:1:3 (cemento - cal en pasta - arena). A fin de conseguir superficies uniformes y a plomo, se procederá a ejecutar el revoque grueso por fajas a no más de 1,20 m. de distancia entre sí, entre la que se extenderá el mortero. El jaharro se terminará con peine grueso y rallado para facilitar la adherencia del enlucido.

Concluido la ejecución del jaharro se ejecutará un enlucido a la cal terminado al fieltro y su espesor variará entre 3 y 5 mm. No se podrá realizar el enlucido sin tamizar la arena de la obra, y se deberá ejecutar con cal viva apagada con 48 horas de antelación a la ejecución del revoque fino.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.7 Revoque exterior completo a la cal term. al fieltro."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.8 - Contrapiso de HºAº (rampa):

El Contratista deberá hacer ejecutar, a su costo y por Profesional de la Ingeniería habilitado, el Proyecto Ejecutivo del diseño y cálculo de las estructuras y los planos de replanteo de encofrados y apuntalamiento. Los planos de estructuras presentados en este pliego deben ser considerados como anteproyecto de estructura y como referencia; por lo tanto, los Oferentes al momento de cotizar la obra, deberán hacer uso de su capacidad técnica para verificar la estructura. Después de adjudicada la obra no se dará lugar a reclamos por adicionales que resulten de refuerzos a la estructura especificada en el pliego. El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de la obra y responderá por los

defectos que puedan producirse durante la misma hasta la Recepción Definitiva de la Obra. Se propone un contrapiso armado de 12cm a evaluar por el cálculo del proyectista y los cálculos de estructura.

El dimensionamiento y la ejecución de las estructuras de hormigón armado y metálicas, se realizarán de acuerdo a las Recomendaciones del CIRSOC 201, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307 y 308 edición 2005, o superior vigente a la fecha; asimismo en cuanto a la elaboración, manipuleo, transporte, colocación, cortes, curado del hormigón, encofrados y remoción de los mismos, y las disposiciones de hormigonado en tiempo frío y tiempo caluroso; así como también las que respectan a la colocación, recubrimientos, separaciones mínimas de barras, doblados, empalmes y anclajes de las mismas, etc.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.8 Contrapiso de Hormigón Armado."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.9 - Cordón de HºAº

Las rampas llevarán en su contorno según se indica en planta un cordón de hormigón armado con 4 Ø 8mm y estribos Ø 4.2mm cada 15 cm., de 15 x 15 cm. Las juntas de dilatación que se ejecutan, interesarán también a este cordón y se rellenarán con sellador plastoelástico a base de bitumen-caucho IGAS MASTIC de SIKA o equivalente en calidad y tipo. -

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.9 Cordón de Hormigón Armado."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.10 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor

Sobre el contrapiso de hormigón armado se realizará una carpeta de 2cm de espesor siguiendo las especificaciones detalladas en las C.T.G.-

Sobre el contrapiso previamente mojado se extiende un manto de concreto de cemento constituido por 1 (una) parte de cemento y 3 (tres) de arena mediana de un espesor de2 cm., se le adicionará hidrófugo mineral al 10% tipo SIKA o similar calidad.-

La terminación será peinada o texturada para una mejor fricción y agarre.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.10 Carpeta cementicia de 2cm de espesor."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.11 - Pintura al látex en exteriores:

Se terminarán con pintura al látex para exterior de color a convenir con la inspección, previa preparación de la superficie con al menos dos manos de pintura látex para exteriores y aplicación de fijadores además de relleno de imperfecciones por medio de enduído plástico. Todos los materiales empleados serán de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.11 Pintura al látex en exteriores."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

ESTRUCTURA METALICA RAMPA PRINCIPAL

2.12 - Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones

Metálica: Las estructuras metálicas de Perfiles de acero en barandas y rampas se ejecutarán de acuerdo a los planos respectivos, a tal efecto también serán válidas las generales del pliego de estructuras y las siguientes cláusulas:

a) Se realizarán de 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.
b) Las soldaduras eléctricas serán ejecutadas según Normas IRAM y DIN 4.100.
c) Las longitudes que figuran en el proyecto serán medidas al eje de la pieza. Con concurrencia puntual en los nudos de los mismo ejes a fin de evitar la aparición de solicitaciones adicionales, que distorsionarán el criterio del cálculo.-
d) Los aceros deberán encontrarse limpios de óxidos, grasas, polvos, ácidos o cualquier químico que pudiera alterarlo.-
e) La inspección podrá tomar muestra de las piezas, hacerlas ensayar (su costo correrá por parte de la contratista) y tendrá por bueno rechazarla si no reúne las características necesarias y suficientes.

f) Las piezas serán terminadas con dos manos de antióxido al cromato de cinco y dos manos de esmalte sintético 1ª calidad.-

g) A partir de la ejecución, el contratista en un plazo de 60días presentara las observaciones que el proyecto metálico merezca. Pasado ese período no tendrá potestad de enmienda y se dará por aceptado.-

La Contratista deberá realizar la memoria de cálculo correspondiente, para dimensionar la respectiva estructura metálica de sostén.

Se ejecutará la construcción de una rampa accesible para personas con movilidad reducida, con una altura total a salvar de 0,90 m, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Ley Nº 23.314 y el Decreto Reglamentario 914/97 sobre accesibilidad en el entorno físico. La pendiente de la rampa no deberá superar el 8% (1:12), permitiendo un tránsito seguro y autónomo.

La estructura principal de la rampa estará conformada por un sistema metálico resistente, con base antideslizante, anclada a fundaciones adecuadas al tipo de suelo y las cargas previstas.

Sobre ambos lados de la rampa se colocarán barandas dobles de acero inoxidable, cumpliendo las siguientes especificaciones:

Pasamanos superior e intermedio fabricados en caño de acero inoxidable Ø 3” (Ø 76 mm) o Ø 2" según diseño, perfectamente pulido, continuo, sin interrupciones ni bordes filosos.

Altura del pasamanos superior: 0,90 m, y del intermedio: 0,70 m, medidos desde el nivel de la superficie de circulación.

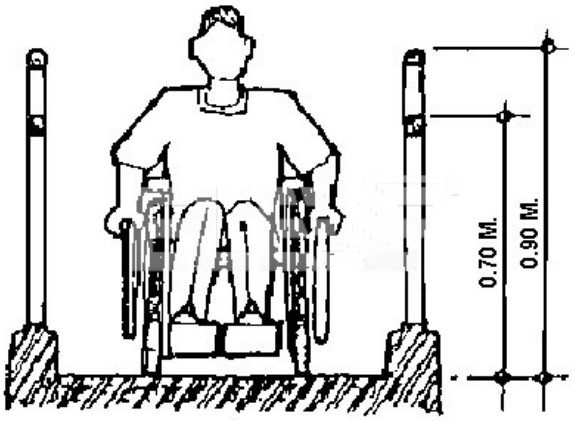
Postes verticales de soporte construidos en caño de acero inoxidable Ø 1 1/2", dispuestos cada 1,20 m como máximo, firmemente anclados a la estructura de la rampa o al solado.

Se incluirán grampas, fijaciones y vinculaciones de acero inoxidable para asegurar la estabilidad del sistema completo.

El extremo del pasamanos deberá prolongarse 30 cm en forma horizontal más allá del inicio y fin de la rampa, con terminación curva o en forma de retorno hacia la pared o baranda.

La baranda cumplirá funciones de seguridad, apoyo y guía, respetando las condiciones de diseño ergonómico y resistencia mecánica previstas por las normativas.

Objetivo: Garantizar una circulación accesible, segura y autónoma para personas con movilidad reducida, mediante una rampa construida con materiales durables y resistentes, correctamente dimensionada y equipada con elementos de asistencia reglamentarios. (Ver planos 06 y 07 de ubicación y longitudes).





Medición y Pago:

La medición se efectuará en **Unidad Global (Gl.)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.12 Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

RAMPAS DISCAPACITADOS SECUNDARIAS

2.13 - Levantado de contrapiso:

Se procederá a retirar el contrapiso donde se va ubicar las rampas secundarias, ver plano adjunto. Para el retiro de la totalidad de dichos contrapisos, a fin de no poner en peligro a las personas que se encuentran trabajando u otra persona que estuviese en el establecimiento escolar. Se ejecutará todo de acuerdo con lo establecido por el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.13 Levantado de contrapiso."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.14 - Relleno Incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra.

Ídem 2.3.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)** y se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.14 Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.15 - Mampostería en elevación de ladrillos comunes esp 15cm:

Ídem 2.4.

2.16 - Acero para refuerzo

Ídem 2.5.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)** y en **Kilogramos (Kg)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.15 En elevación ladr. comunes 0,15 m." y sub ítem "2.16 Acero para refuerzo"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.17 - Capa aisladora horizontal incluso unión vertical

Ídem 2.6.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.17 Capa aisladora horizontal incluso unión vertical."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.18 - Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro:

Ídem 2.7.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.18 Revoque exterior completo a la cal term. al fieltro."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.19 - Contrapiso de HºAº (rampa):

Ídem 2.8.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.19 Contrapiso de Hormigón Armado."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.20 - Cordón de HºAº

Ídem 2.9.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.20 Cordón de Hormigón Armado."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.21 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor

Ídem 2.10.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.21 Carpeta cementicia de 2cm de espesor."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

2.22 - Pintura al látex en exteriores:

Ídem 2.11.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.22 Pintura al látex en exteriores."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

ESTRUCTURA METALICA RAMPA PRINCIPAL

2.23 - Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones

Ídem 2.12.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **Unidad Global (Gl.)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 2, "ESTRUCTURA" sub ítem "2.23 Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

ESTRUCTURA METALICA TECHOS

SECTOR ALA SUR

3.1 - Estructura Metálica Ala Sector Sur (Clavadoras y Vigas)

Se ejecutará la estructura portante del techo mediante la colocación de vigas principales y correas secundarias metálicas, sobre las cuales se montará el sistema de cerramiento de cubierta y su correspondiente aislación térmico-acústica.

La estructura se compondrá de:

- **Vigas principales tipo tubo estructural**, conformadas por la unión de **dos perfiles "C" Nº160**. Perfil C Chapa Galvanizada De 160 X 60 X 20 X 2 Mm 12 Mt Gramabi o calidad superior, Correas Techo Estructural Vigas Cabriada. Longitud aproximada de perfiles "C" N°160 = 100m. Con una separación aproximada de 3,30m apoyadas sobre las paredes laterales.
- Sobre las vigas se dispondrán **clavadoras metálicas** fabricadas en perfiles tipo **"C" Nº120 de hierro galvanizado**, Perfil C Chapa Galvanizada De 120 X 50 X 15 X 2 Mm 12 Mt Gramabi o calidad superior, Correas Techo Estructural Vigas Cabriada, ubicadas con la modulación necesaria para soportar la carga de cubierta. Longitud aproximada de perfiles "C" N°120= 390m. Separadas a una distancia de 0.80m aproximada, apoyadas sobre las vigas principales. (Ver Planos)

Sobre la estructura metálica se instalará el sistema de cubierta, que estará compuesto por:

- **Chapa galvanizada Nº25**, fijada sobre las correas como cerramiento superior.
- **Canaleta embutida** con **altura de 30 cm**, integrada al sistema de desagüe pluvial y construida con chapa galvanizada del mismo espesor, según detalle constructivo.
- **Aislación térmica y acústica** con **lana de vidrio de 50 mm de espesor**, con **una cara aluminizada**, dispuesta en forma continua bajo la chapa, cumpliendo función de barrera de vapor y protección térmica.
- **Malla galvanizada de sostén**, ubicada debajo de la lana de vidrio, para contener la manta aislante, fijada mediante **grampas o clavadoras** específicas.
- **Clavadoras de perfil "C" Fº Gº Nº 120,** Perfil C Chapa Galvanizada De 120 X 50 X 15 X 2 Mm 12 Mt Gramabi o calidad superior, como elementos auxiliares de fijación o rigidización, dispuestos transversalmente según necesidad estructural o soporte de cerramiento inferior.

La ejecución debe contemplar condiciones de seguridad, estabilidad estructural, fijaciones anticorrosivas y cumplimiento con las normas de construcción en acero liviano. Además, se debe tener en cuenta tornillos autoperforantes, bulones ø10 o superior, cinta selladora y remaches necesarios para la vinculación entre perfiles y los mismos con la chapa sinusoidal nueva y con las paredes de apoyo.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 3, "ESTRUCTURA METALICA TECHO" sub ítem "3.1 Estructura Metálica Techo Ala Sector Sur (Clavadoras y Vigas tubos doble C)"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

SALON DE ACTOS

3.2 - Estructura Metálica Techo Salón de Actos (Clavadoras).

En el sector del **salón de actos**, se realizará la **reposición parcial del sistema de cubierta existente**, manteniendo todos sus elementos constitutivos originales, con excepción de las **clavadoras**, las cuales serán reemplazadas por **perfiles "C" N°120 galvanizados**, Perfil C Chapa Galvanizada De 120 X 50 X 15 X 2 Mm 12 Mt Gramabi o calidad superior. Longitud aproximada de clavadores = 466m distribuidos según plano, con separación cada 0.80m. (Ver planos)

El sistema de cubierta a conservar está compuesto por los siguientes elementos:

- **Chapa de hierro galvanizado Nº25**, como cerramiento superior.
- **Canaleta embutida** de desagüe, con **altura de 30 cm**, construida en chapa galvanizada.
- **Aislación térmica y acústica** mediante **lana de vidrio de 50 mm de espesor**, con **una cara aluminizada** como barrera de vapor.
- **Malla galvanizada de sostén**, ubicada por debajo del aislante, cumpliendo función de retención de la manta térmica.

Las **clavadoras existentes**, que cumplen la función de soporte de la malla y aislación, serán reemplazadas por **nuevos perfiles "C" N°120 galvanizados (Fº Gº)** Perfil C Chapa Galvanizada De 120 X 50 X 15 X 2 Mm 12 Mt Gramabi o calidad superior, fijados a la estructura portante con el criterio estructural adecuado para garantizar rigidez, estabilidad y continuidad funcional del sistema.

La ejecución debe contemplar condiciones de seguridad, estabilidad estructural, fijaciones anticorrosivas y cumplimiento con las normas de construcción en acero liviano. Además, se debe tener en cuenta tornillos autoperforantes, bulones ø10 o superior, cinta selladora y remaches necesarios para la vinculación entre perfiles y los mismos con la chapa sinusoidal nueva y con las paredes de apoyo.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 3, "ESTRUCTURA METALICA TECHO" sub ítem "3.2 Estructura Metálica Techo Salón de Actos (Clavadoras)"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

MAMPOSTERIA

4.1 - En elevación ladrillos comunes 0.30m para reparación de cargas

Se procederá a la reconstitución de las cargas de techo en el sector del salón de actos y en el ala sur, donde se reparará los muros en elevación con ladrillos comunes de espesor 30cm según plano, en aquellos sectores donde por la acción de picado de revoques en carga se haya procedido a la rotura de las mismas. Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecido por separado.

Los ladrillos se colocarán mojados, sin golpearlos, se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebase las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de un centímetro y medio. Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, nivel, las reglas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo alineados, coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes. Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro. Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros que se crucen y empalmen, serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otros existentes, se practicará sobre estos los huecos necesarios para seguir una adecuada trabazón entre ellos. Los huecos para andamios o similares, se llenarán con similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente. Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los ladrillos serán de 1º calidad.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 4, "MAMPOSTERIA" sub ítem "4.1 En elevación ladr. comunes 0,30 m. Reparación de cargas"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

REVOQUES

5.1 - Picado de revoque interior:

Se procederá al picado de revoque sobre las paredes, vigas y columnas del Gran Salón de Actos, demarcadas en el plano Nº3, Nº4, Nº5, Nº10 y en los cortes Nº12 y Nº13 para luego realizar un revoque exterior completo a la cal, terminado al fieltro.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 5, "REVOQUES" sub ítem "5.1 Picado de revoque interior"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

5.2 - Picado de revoque exterior en cargas:

Se procederá al picado de revoques exteriores sobre las cargas de techo en el nivel superior sobre el Gran Salón de Actos, y el ala sur, demarcadas en el plano Nº8 y Nº9, y en los cortes Nº12 y Nº13 para luego realizar un revoque interior completo a la cal, terminado al fieltro.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 5, "REVOQUES" sub ítem "5.2 Picado de revoque exterior en cargas"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

5.3 - Exterior completo a la cal terminado al fieltro para cargas:

Se procederá a la realización de revoques exteriores sobre las cargas de techo en el nivel superior sobre el Gran Salón de Actos, y el ala sur, demarcadas en el plano Nº8 y Nº9, y en los cortes Nº12 y Nº13, recibirán un azotado de concreto impermeable, dosificado 1:3 (cemento - arena) más cantidad de hidrófugo ya especificado en ítem mampostería; de 5 mm. de espesor previamente se deberán mojar las superficies abundantemente.

Sobre dicho azotado, antes de su fragüe, se aplicará el revoque grueso o jaharro cuyo mortero será: ¼:1:3 (cemento - cal en pasta - arena).

A fin de conseguir superficies uniformes y a plomo, se procederá a ejecutar el revoque grueso por fajas a no más de 1,20 m. de distancia entre sí, entre la que se extenderá el mortero. El jaharro se terminará con peine grueso y rallado para facilitar la adherencia del enlucido.

Concluido la ejecución del jaharro se ejecutará un enlucido a la cal terminado al fieltro y su espesor variará entre 3 y 5 mm. No se podrá realizar el enlucido sin tamizar la arena de la obra, y se deberá ejecutar con cal viva apagada con 48 horas de antelación a la ejecución del revoque fino.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 5, "REVOQUES" sub ítem "5.3 Exterior completo a la cal terminado al fieltro para cargas"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

5.4 - Interior completo a la cal terminado al fieltro:

Se ejecutará en el interior del Gran Salón de Actos, donde se realiza el picado de revoque interior según planos. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a ejecutar un jaharro interior 1/4:1:3 (cemento- cal- arena) y un enlucido a la cal fratachado al fieltro 1:2 (cal- arena fina). -

Deberán estar perfectamente a plomo y en un todo de acuerdo a las C.T.G.

En la unión con cerámicos, encuentro de paredes y techos, y en general en todo encuentro entre paramentos revocados y otro material de características diferentes, se ejecutará una buña de 1 x 1 cm.-

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 5, "REVOQUES" sub ítem "5.4 Interior completo a la cal terminado al fieltro"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

5.5 - Exterior completo a la cal terminado al fieltro:

Ídem 5.3.

Se aplicará sobre las paredes exteriores indicadas en los planos N°2 y N°3.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 5, "REVOQUES" sub ítem "5.5 Exterior completo a la cal terminado al fieltro"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

CUBIERTA

6.1 - Extracción cubierta de membrana asfáltica y chapa lisa:

Para el retiro de la totalidad de la cubierta de techos en el Gran Salón de Actos y el ala sur, se tomarán los recaudos necesarios a fin de no poner en peligro a las personas que se encuentran trabajando u otra persona que estuviese en el establecimiento escolar, ya que se trata de chapas lisas con un recubrimiento superior de membrana asfáltica y ubicados sobre una cubierta con altura y pendiente importante. Se ejecutará todo de acuerdo con lo establecido por el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Se procederá al retiro de las chapas, tratando de que las piezas que se encuentren en buen estado puedan acopiarse siguiendo las instrucciones de la inspección de la obra designada en el lugar dentro del predio de la institución.

Los materiales resultantes de la demolición serán propiedad de la institución. El resto será retirado de la obra por disposición final por cuenta y orden de la firma contratista, previa autorización de la inspección de obra.

Dichos sectores se encuentran indicados en los planos N°3, N°6, N°10, N°11 y en los cortes N°12 y N°13.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 6, "CUBIERTA" sub ítem "6.1 Extracción cubierta de membrana asfáltica y chapa lisa."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

6.2 - De chapa HºGº Nº 25 c/ isolant 10 c/ alum. y autoperf.:

Se realizará con chapa HºGº Nº 25 sinusoidal c/ lana de vidrio c/ alum. y autoperf., las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican por el fabricante y en el capítulo de materiales de las C.T.G., 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. -

Se utilizará tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2 de 14 x 3" (6,3x76mm) con arandelas de aluminio y otra de neopreno. -

La cubierta llevará un sellador con molduras de poliuretano marca Compriband o similar en los extremos. -

Llevará una aislación de lana de vidrio con aluminio o similar.

Los sectores donde irán destinadas dichas chapas se ubican en el plano N°11 y en los cortes N°12 y N°13.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 6, "CUBIERTA" sub ítem "6.2 De chapa HºGº Nº 25 c/ gancho lana vidrio c/aluminio."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

6.3.- Cumbrera de chapa Nº 25 prepintada:

La cumbrera estará conformada con chapa lisa de Hº Galvanizada Nº 25 conforme al tipo y color de cubierta que se trate. Se cementarán y sellarán con sellador de 1º calidad. Las mismas se ubican en el gran salón, en los planos N°11 y en el corte N°12.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 6, "CUBIERTA" sub ítem "6.3 Cumbrera de chapa HºGº Nº25."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

6.4 - Babeta de chapa HºGº Nº22:

Las babetas se ejecutarán en chapa galvanizada Nº22. Se realizará la terminación correspondiente a los fines de evitar el ingreso de agua. Se cementarán y sellarán con sellador de 1º calidad. Las mismas se ubican en el gran salón de actos y el ala sur, en los planos N°11 y en el corte N°12.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 6, "CUBIERTA" sub ítem "6.4 Babeta de chapa HºGº Nº22."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

CIELORRASOS

7.1 - Picado de cielorraso:

Para el picado y retiro de los cielorrasos existentes se tomarán recaudos necesarios, a fin de no poner en peligro a las personas que se encuentran trabajando u otra persona que estuviese en el establecimiento escolar. Se ejecutará todo de acuerdo con lo establecido por el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Los materiales resultantes de la demolición serán propiedad de la institución. El resto será retirado de la obra por disposición final por cuenta y orden de la firma contratista, previa autorización de la inspección de obra.

Se efectuará en la galería del salón de actos y cielorraso suspendido a nivel de techo, y en sectores donde se encuentren en mal estado en el ala sur, se indican en los planos N°12 y N°13.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 7, "CIELORRASOS" sub ítem "7.1 Picado de cielorraso."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

7.2 - De placas de yeso t/Durlock, c/junta tomada, 12,5mm., sin pintura:

Fijar los perfiles Perimetrales a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.

Marcar la ubicación de los perfiles largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazarán líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alambre galvanizado No 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante Tarugos de expansión de nylon No 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm. Colocar los Largueros, colgándolos de los elementos de suspensión.

Colocar los Travesaños, vinculados a los Largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura.

Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas.

Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

Se realizarán en sectores de ala sur donde sea necesario la reparación o renovación de partes del cielorraso que se encuentren en mal estado o húmedos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 7, "CIELORRASOS" sub ítem "7.2 De placas de yeso t/ Durlock, c/junta tomada, 12,5 cm., sin pintura."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

7.3 - Aplicado a la cal terminado al fieltro:

Sobre losa se aplicará un azotado con mezcla Tipo D4 y un jaharro con mortero tipo D2. El enlucido se hará con mortero tipo D5, y con el objeto de obtener una superficie bien lisa, se empleará en la preparación del mortero, arena fina tamizada y se fratasará con fratacho recubierto con fieltro. Los sectores a intervenir son las galerías del salón de actos y arreglos menores en el hall de ingreso y escaleras.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 7, "CIELORRASOS" sub ítem "7.3 Aplicado a la cal terminado al fieltro."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

7.4 - Molduras del cielorraso:

Dado que el edificio objeto de intervención posee carácter de patrimonio arquitectónico, y en particular el salón de actos constituye un espacio representativo de alto valor histórico y compositivo, se procederá a la reposición de molduras decorativas ubicadas en:

El encuentro entre la mampostería y el cielorraso de la nave principal.

El encuentro entre la losa y la mampostería en planta baja, en sectores que la inspección determine como necesarios de intervenir.

Las nuevas molduras deberán ser ejecutadas en yeso o material equivalente, respetando fielmente los diseños, proporciones y detalles ornamentales de las molduras originales. En caso de existir piezas premoldeadas que reproduzcan con exactitud dichos motivos, se priorizará su uso en reemplazo de la ejecución artesanal, a fin de asegurar homogeneidad y prolijidad en la terminación.

Durante la intervención, se deberá asumir el compromiso de mantener la identidad estética del edificio, evitando soluciones modernas que alteren el lenguaje arquitectónico original. El trabajo deberá ejecutarse con criterios de restauración patrimonial: cuidado, precisión y respeto por los elementos decorativos que caracterizan el edificio desde su origen.

1- **Planificación**

Debemos decidir primero en qué posición colocaremos la moldura, si en la juntura de la pared y el techo, o sobre la pared, a cierta distancia del techo, o en el techo, a cierta distancia de la pared, formando un marco perimetral.

2- **Establecer el nivel**

Empleando una bota trazadora, se traza una guía para instalarla, señalando todo el perímetro de la habitación.

3- **Tipo de Molduras en esquinas**

Pueden emplearse molduras rectas unidas por esquineras, o simplemente molduras rectas, que cortaremos en ángulo de 45°, para unir en las esquinas. En el caso de usar esquineros, debemos cortarlos de un tamaño que armonice con el perímetro a cubrir. Los cortes se realizan con la caja de ingletear.

4- **Comenzando por una esquina**

La instalación se comienza por una esquina, y luego se continúa por su adyacente. Si empleamos esquinero, se coloca la esquina, y luego una de las partes rectas.

5- **Colocar Adhesivo y presentar**

El pegamento se coloca por la parte posterior de la cornisa, cuidando que no sea en cantidad excesiva. Se arrima la pieza a la pared, en su posición, y se presiona firmemente durante unos segundos para que se fije, con la espátula retiramos los sobrantes, y con ellos rellenamos posibles huecos, aunque es mejor que la colocar el pegamento en la moldura, lo hagamos de forma pareja en toda la superficie posterior, para evitar los huecos.

6- **Pintura**

Cuando la instalación ha finalizado, se pinta la habitación. Si se emplean molduras de poliuretano, se evitarán las pinturas con solventes, porque éstos destruyen el poliuretano.

Objetivo:

Preservar el carácter histórico y estético del salón de actos, garantizando la continuidad de sus elementos ornamentales originales mediante una intervención respetuosa, precisa y armónica con la arquitectura patrimonial existente.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 7, "CIELORRASOS" sub ítem "7.4 Molduras del cielorraso."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

7.5 - Reparación de cielorraso en sector escaleras y hall de acceso:

En línea con el criterio de conservación arquitectónica adoptado para el salón de actos, se procederá a la **reparación del cielorraso y las molduras decorativas** en dos sectores adicionales de alto valor patrimonial del establecimiento:

- **Sector de las escaleras principales**
- **Hall de acceso al establecimiento**

(Ver ubicación en **plano N°9**)

Las tareas comprenderán la **restauración o reemplazo de los elementos deteriorados**, garantizando la **reproducción fiel de las molduras originales** en cuanto a diseño, materialidad y terminación superficial. En caso de que la degradación lo requiera, se autoriza el uso de **materiales de iguales características** (yeso o similar) para su reemplazo, priorizando siempre la integración visual y el respeto por el estilo arquitectónico existente.

Si se cuenta con **piezas premoldeadas compatibles** con los perfiles originales, estas deberán ser utilizadas para asegurar uniformidad y prolijidad en la intervención, evitando la incorporación de elementos modernos que desvirtúen la estética original del edificio.

La ejecución deberá contemplar procedimientos manuales y controlados que no afecten otras partes del edificio, con especial cuidado en la limpieza, preparación de superficies y colocación de las nuevas piezas.

Objetivo:
Asegurar la conservación e integración de los cielorrasos y molduras ornamentales en sectores clave del edificio, respetando la identidad patrimonial del establecimiento y garantizando una restauración prolija, respetuosa y coherente con su valor arquitectónico original.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 7, "CIELORRASOS" sub ítem "7.5 Reparación de cielorraso en sector escaleras y hall de acceso."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

CONTRAPISOS

8.1 - De hormigón pobre 12cm de espesor

Sobre terreno natural serán de 12 cm de espesor ejecutados con mezcla 1/4:1:4:8. En todos los locales cuyos interiores tengan el mismo nivel de piso terminado que las galerías del salón y ala sur si así lo necesitase por deterioros de los mismos o mal estado, se ejecutará el contrapiso con la pendiente hacia el patio o espacio abierto exterior más próximo.

En los casos en que deba realizarse sobre el terreno natural el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas, para que una vez terminados los contrapisos tengan el nivel que resulte necesario para recibir la carpeta cementicia o los pisos, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón. -

La ejecución de los contrapisos no podrá iniciarse sin la correspondiente autorización de la Inspección de Obras, la que, si comprobara falta de firmeza en el terreno de asiento de éstos, podrá ordenar su consolidación mediante un apisonamiento y riego adecuado, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie por parte de la Empresa. -

Además, los contrapisos se ejecutarán en un todo de acuerdo a la P.E.T.G.

En todos aquellos lugares donde se procedió al levantado de contrapiso existente, se ejecuta uno nuevo de hormigón pobre de 12cm según planos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 8, "CONTRAPISOS" sub ítem "8.1 De Hormigón Pobre 12cm de espesor."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

8.2 - Carpeta cementicia de 2cm de espesor

Se ejecutará una carpeta hidrófuga bajo pisos de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m3 de cemento, 1.10 m3/m3 de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm.

Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, el Contratista deberá emplear puente de

adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex®, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 8, "CONTRAPISOS" sub ítem "8.2 Carpeta cementicia de 2cm de espesor."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

PISOS

9.1 - Levantado de pisos:

Se efectuará la extracción del piso existente en un sector de la segunda planta del gran salón de actos, conforme figura en el plano Nº8 y Nº9. Para esto se tomarán recaudos necesarios, a fin de no poner en peligro a las personas que se encuentran trabajando u otra persona que estuviese en el establecimiento escolar. Se ejecutará todo de acuerdo con lo establecido por el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Se procederá al levantado del piso de la galería superior (gradas) de machimbre que se encuentra en mal estado, en planta baja un sector también de machimbre de aproximadamente 4m2 y sectores en ala sur que necesiten recambio por mal estado o falta de mantenimiento.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 9, "PISOS" sub ítem "9.1 Levantado de pisos."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

9.2 - De mosaicos calcáreos 20x20:

En las nuevas obras a realizar, particularmente en el Aula Sur, según plano, se colocarán pisos cerámicos similares a los existentes en otras áreas de la Escuela de referencia, solo en los sectores que así lo necesitasen, por fajas o m2 de aula a intervenir. La Inspección, conjuntamente con la Empresa adjudicataria de las obras, determinaran oportunamente, el tipo, color y medidas de las cerámicas a colocar, en función de ver y seleccionar los tipos presentes en el lugar.

Estas serán, de todas maneras, de no menos de 20 x 20 cm, con una dureza del máximo que entregue el mercado, como así también de primera marca.

Serán colocadas con pegamentos específicos al efecto, y siguiendo los lineamientos del fabricante.

Estas baldosas cerámicas deberán ser opacas y antideslizantes. Para su colocación se tendrá en cuenta lo determinado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Art. 96

La colocación deberá ser esmerada y la inspección será exigente en la aprobación de su colocación. No se admitirán arreglos de ningún tipo, placas agrietadas o marcas o resaltos de ningún tipo. –

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 9, "PISOS" sub ítem "9.2 De mosaicos calcáreos 20x20."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

9.3 - De machimbre suspendido:

Luego de la extracción de pisos, se deberá colocar machimbre de pinotea de 1era calidad o similares características a aprobar por la Inspección. En los sectores indicados en los planos, específicamente en el salón de actos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 9, "PISOS" sub ítem "9.3 De machimbre suspendido."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

9.4 - Reparaciones generales: tapado de agujeros, barnizado y pulido de pisos:

Posterior a la extracción y reubicación de butacas, se deberá sellar los agujeros existentes con masilla Epoxi Universal de 1era calidad. Luego, para darle protección y brillo, en ambas plantas del Salón se deberá pulir e hidrolaquear con plastificante poliuretánico de 1era calidad.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 9, "PISOS" sub ítem "9.4 Reparaciones generales: tapado de agujeros, barnizado y pulido de pisos."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

9.5 – Restauración y reorganización de butacas:

El Salón de Actos tiene un total de 345 butacas dispuestas en 23 filas de 15 cada una, con ingresos a las mismas desde los laterales.

Se deberá proyectar el retiro de cuatro (4) butacas en el medio de cada fila para formar un pasillo central. El total de Butacas a retirar será de sesenta (60), las que serán reubicadas en los laterales, o utilizadas para reemplazar por aquellas que se consideren en mal estado.

Las butacas que no se retiren del salón deberán ser **restauradas mediante un proceso de lijado suave con cepillo de cerdas**, a fin de eliminar el laqueado existente, y posteriormente tratadas con **XYLASOL LASUR protector para maderas**, en color similar al actual o un tono más oscuro para unificar el aspecto general. Se aplicará además un **impregnante protector** que asegure la durabilidad y estética de la madera.

El procedimiento consistirá en:

1. **Preparación inicial**:
   - Lijado suave con cepillo de cerdas para eliminar barnices o laqueados existentes.
   - Madera seca, libre de polvo, suciedad, grasas y microorganismos.
   - Reparación de imperfecciones con masilla para madera, si fuese necesario.
2. **Aplicación de base (barniceta)**:
   - Primera capa compuesta por **mitad lasur y mitad diluyente**, con tiempo de secado mínimo de **2 horas**.
3. **Acabado**:
   - Mezclar bien el producto antes de usar.
   - Aplicación a pincel.
   - Aplicar **dos manos adicionales de lasur puro**, respetando un tiempo de secado mínimo de **24 horas entre capa y capa**.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **Unidad Global (Gl.)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 9, "PISOS" sub ítem "9.5 Reemplazo y reorganización de butacas."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

ZOCALOS

10.1 - Picado de zócalos:

Se efectuará la extracción de los zócalos en mal estado sobre el ala Sur, sector de aulas y de la planta alta del Salón de Actos. Para esto se tomarán recaudos necesarios, a fin de no poner en peligro a las personas que se encuentran trabajando u otra persona que estuviese en el establecimiento escolar. Se ejecutará todo de acuerdo con lo establecido por el Pliego General de Especificaciones Técnicas.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros lineales (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 10, "ZOCALOS" sub ítem "10.1 Picado de zócalos."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

10.2 - De machimbre incluso tacos (similares a los colocados):

Se deberá utilizar zócalos de las mismas dimensiones y diseños que los presentes en el resto del Salón. Antes de su colocación, se deberá revisar y asegurarse de que todas las paredes se encuentren limpias y parejas para la colocación.

Se deberá cortar los extremos de los zócalos a 45 grados. Debe ser perfecto tanto para la unión en las esquinas con otro zócalo como para las terminaciones al llegar a una puerta. Suponiendo que la esquina forma un ángulo de 90°, cortar en un ángulo de 45°. Luego tomar la madera siguiente y repetir el proceso en sentido inverso; de esta manera se asegura que las tablas se unan en cada extremo de manera correcta.

Luego, utilizando tarugos y tornillos, se procederá a colocar los zócalos, fijándolos de manera firme al muro para que no se desprendan. Para ello, se define una distancia de aproximadamente 80 centímetros y una altura de la pared que sea la mitad de la altura del zócalo.

Por último, se deberá sellar el encuentro entre la madera y la pared con Sellador de Silicona Transparente de 1era calidad.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros lineales (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 10, "ZOCALOS" sub ítem "10.2 De machimbre."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

10.3 - Calcáreos 10cm altura

En el sector de Aulas del ala sur, según plano, donde se colocarán pisos cerámicos, se completarán los trabajos, con la colocación de zócalos cerámicos del mismo tipo que los cerámicos de dicho piso. Serán cortes no menores a 10 cm. Se colocarán con pegamento al efecto de primera marca. Serán pastinados con los mismos tonos del piso.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros lineales (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 10, "ZOCALOS" sub ítem "10.3 Calcáreos 10cm. Altura."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

PINTURAS

Todas las superficies de muros, carpintería, herrería, etc. que deben ser terminadas con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo y color similar al existente o el que para cada caso particular determinen la inspección de la obra.
Para su aplicación será necesario respetar las reglas del arte y las Especificaciones del P.G.E.T.
Todos los materiales a emplearse serán de 1a calidad y responderán a las características de fábrica. Todas las superficies a pintar se prepararán corrigiendo los defectos, manchas y asperezas que pudieren tener los, revoques y trabajos de herrería. Es indispensable que la superficie esté limpia y libre de sustancias como polvos, grasas, aceites, hongos, etc. que perjudican la pintura.
No se permitirá el uso de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos debiéndose utilizar a tal fin enduídos de marca reconocida.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.
Los productos se ejecutarán de manera de cubrir toda la superficie, evitando que la película manifieste cualquier tipo de imperfecciones (goteos, "mareados" etc.).

11.1 - Cepillado, raspado, lavado de paredes y cielorrasos:

Se deberá hacer un cepillado de todas las paredes internas del salón (a excepción de las paredes a picar y revocar) y del cielorraso en planta baja conforme figura en el plano Nº8 y N°9, que queden preparadas para luego pintarlas y dejar todo el sector en condiciones para poder trasladar el mobiliario que están ocupando otros ambientes del sector escolar. Además, las paredes exteriores del salón y los sectores exteriores marcados en los planos 02 al 05.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.1 Cepillado, raspado y lavado de paredes y cielorrasos."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

11.2 - Al látex en exteriores:

Todos los sectores donde se haya realizado el revoque nuevo, se pintará con pintura al látex, aprobado por la Inspección, los colores serán determinados por la Inspección y deberán coincidir lo mejor posible con la existente, previa preparación de la superficie con aplicación de fijadores y relleno de imperfecciones por medio de enduído plástico. Todos los materiales empleados serán de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación. En plano N°2 y N°3, donde se ha renovado el revoque y llaves se pintará con pintura látex de colores claros aprobados por la Inspección.

Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.2 Al látex en exteriores."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

11.3 - Al látex en cielorrasos:

El cielorraso de la planta baja y planta alta del ala sur, hall de acceso, pasillo de ingreso y salón de actos con vestuarios, se terminará con pintura al látex. Será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.3 Al látex en cielorrasos."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

11.4 - Al látex en interiores:

Se aplicará sobre todos los ambientes del Salón de Actos, vestuarios PA y PB, escenario, columnas, escaleras, hall de ingreso, pasillo de ingreso, ala sur PA y PB, con los mismos colores ya presentes en él y aprobados por la Inspección. (ver planos)

Previo a la ejecución de los trabajos se procederá a una limpieza y lijado profundo de los paramentos, rellenando los faltantes, las grietas o fisuras que se encuentren producto del fraguado de los revoques nuevos o reparados, con sellador tipo POXIMIX o similar calidad, apto para pintura, procurando no dejar rebarbas, ni sobrantes de este producto.

Una vez realizado el trabajo antes descrito se procederá a tratar toda la superficie con enduído plástico para interior. Este tratamiento tiene por fin homogeneizar la superficie antes de pintar, por lo tanto, no se admitirán nódulos, grumos, empastes, etc.

A la superficie preparada, se le dará terminarán con pintura al látex para interiores.

Ésta será de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación.

Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.4 Al látex en interiores."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

11.5 - Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica

Todas las aberturas que dan al salón de actos, se pintará con esmalte sintético y antióxido, aprobado por la Inspección, los colores serán determinados por la Inspección y se sugiere que coincidan con los colores originales de la obra, previa preparación de la superficie con aplicación de fijadores y relleno de imperfecciones por medio de enduído plástico. Todos los materiales empleados serán de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación. Se considera como mínimo dos manos por lado de abertura. Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.5. Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

11.6 - Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera

Todas las aberturas que dan al salón de actos, se pintará con esmalte sintético y fondo según carpintería de madera, aprobado por la Inspección, los colores serán determinados por la Inspección y se sugiere que coincidan con los colores originales de la obra, previa preparación de la superficie con aplicación de fijadores y relleno de imperfecciones por medio de enduído plástico. Todos los materiales empleados serán de primera calidad, marca reconocida y aprobadas por Normas IRAM. Se le darán las manos necesarias para obtener una buena terminación. Se considera como mínimo dos manos por lado de abertura, teniendo en cuenta los marcos.

Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 11, "PINTURAS" sub ítem "11.6. Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

INSTALACIÓN SANITARIA

CANALETAS

12.1 - Retiro de cañería PVC y hierro fundido

En la pared exterior del salón de actos y en los patios exteriores, se procederá al retiro completo de las bajadas pluviales existentes, tanto de PVC como de hierro fundido, actualmente conectadas a las cargas de techo. Esta tarea se realizará con extrema precaución, considerando el tránsito de personas en la zona y las posibles condiciones climáticas adversas.

El retiro incluirá la desconexión, desmontaje y disposición final de los materiales existentes, cuidando de no dañar la estructura edilicia ni los revestimientos adyacentes. Posteriormente, se contempla su reemplazo por nuevas canalizaciones pluviales fabricadas en chapa galvanizada rectangular, prepintada de color negro, conforme a lo indicado en los planos N°4 y N°5.

Todos los trabajos deberán ejecutarse respetando las normas del buen arte y las disposiciones técnicas vigentes, asegurando una correcta evacuación de aguas pluviales y una adecuada integración estética con la fachada del edificio.

Medición y Pago:

La medición se efectuará por Unidad **Global (Gl.)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 12, "INSTALACION SANITARIA" sub ítem "12.1 Retiro de cañería PVC y hierro fundido."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

12.2 - P. y C. Canaleta de chapa doblada galvanizada Nº22, incluso embudo, etc. de 0,10 x 0,25.-:

La presente partida comprende la provisión y colocación de canaletas de desagüe pluvial sobre cubiertas de chapa, fabricadas en chapa galvanizada N°22, con sección aproximada de 0,10 x 0,25 m, con dilatación. (ver detalle en plano N°05). El sistema incluye además embudos, gárgolas, grapas de fijación, accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Las canaletas se ejecutarán conforme a lo indicado en los Planos N°11, N°12 y N°13, y de acuerdo a las especificaciones técnicas generales del proyecto (PETG). El color final de la chapa será definido en acuerdo con la inspección de obra.

Todos los trabajos deberán garantizar la estanqueidad, correcta evacuación de aguas pluviales y fijación segura del sistema, respetando las normas del buen arte y asegurando una integración adecuada con la cubierta existente.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 12, "INSTALACION SANITARIA" sub ítem "12.2. P. y C. Canaleta de chapa doblada galvanizada Nº22, incluso embudo, etc. de 0,10 x 0,15.-"** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

12.3 - Bajada pluvial de chapa galvanizada rectangular 150mm x 100mm

En los sectores donde se efectuó el retiro de las cañerías pluviales de hierro fundido y PVC, se deberá proveer e instalar un sistema de zinguería de cierre mediante bajadas pluviales construidas con chapa galvanizada prepintada color negro, de sección rectangular 150 mm x 100 mm.

Previo a su colocación, se deberá verificar el estado de las cañerías de PVC que recorren la cornisa. En caso de encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento, las mismas deberán ser ocultadas de forma prolija dentro del nuevo sistema de bajada, garantizando una adecuada conexión y continuidad hidráulica.

La ejecución deberá seguir lo indicado en el plano N°05, respetando las líneas estéticas del edificio y las normativas de instalación correspondientes, asegurando fijaciones firmes, estanqueidad y una correcta evacuación de aguas pluviales.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 12, "INSTALACION SANITARIA" sub ítem "12.3. Bajada pluvial de chapa galvanizada rectangular 150mm x 100mm."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

12.4 - Gárgolas de seguridad

La principal función de las gárgolas es evacuar el agua de lluvia de manera segura, protegiendo la construcción de daños por humedad.

- **Prevención de daños:**

Al desviar el agua, las gárgolas evitan la erosión de la mampostería, la filtración de agua y la formación de manchas en las paredes.

- **Elemento estético:**

Las gárgolas añaden un toque decorativo a la arquitectura, a menudo con diseños elaborados y únicos.

Se realizarán gárgolas de chapa galvanizada prepintada color negro, de sección rectangular 120 mm de ancho x 100 mm de alto y que cuente con un vuelo de 20cm, dando una longitud total de 50cm desde la vinculación con las canaletas. Las medidas deberán ser corroboradas en obra, según inspección.

Previo a su colocación, se deberá realizar los agujeros correspondientes en las cargas de mampostería sobre el techo del salón de actos de 15x15cm.

La ejecución deberá seguir lo indicado en el plano N°05, respetando las líneas estéticas del edificio y las normativas de instalación correspondientes, asegurando fijaciones firmes, estanqueidad y una correcta evacuación de aguas pluviales.



Medición y Pago:

La medición se efectuará en **Unidad (Un.)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 12, "INSTALACION SANITARIA" sub ítem "12.4. Gárgolas de seguridad."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

TRABAJOS VARIOS

13.1 - Columnas de H°A°

En el salón de actos, específicamente en Planta Baja (ver ubicación en plano), se intervendrá una columna de hormigón armado que presenta deterioro estructural. La acción consistirá en la restauración integral del elemento con el objetivo de recuperar su capacidad portante original y asegurar la estabilidad del conjunto.

Las tareas incluirán la remoción de partes sueltas o degradadas del recubrimiento de hormigón, limpieza y tratamiento de armaduras expuestas (incluyendo la eliminación de óxido y aplicación de inhibidores de corrosión), reposición del volumen de hormigón mediante morteros estructurales apropiados, y la correcta terminación superficial para garantizar durabilidad y continuidad estética con el resto de la estructura.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cúbicos (m3)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 13, "VARIOS" sub ítem "13.1. Columna de H°A°."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

13.2 - Reparación de vidrios

En el salón de actos y en los sectores a intervenir donde se detecten superficies vidriadas dañadas o faltantes en aberturas, se procederá a su reparación mediante el recambio de los vidrios. Para ello, se retirarán cuidadosamente los paños existentes que presenten roturas, fisuras o desprendimientos, utilizando herramientas adecuadas y tomando todas las precauciones necesarias para evitar accidentes y daños en los marcos o estructuras metálicas.

Posteriormente, se proveerán e instalarán nuevos vidrios de iguales características (espesor, tipo y transparencia) a los originales, asegurando una correcta colocación mediante selladores, fijaciones o masillas específicas que garanticen la estanqueidad, seguridad y terminación estética del conjunto.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 13, "VARIOS" sub ítem "13.2. Reparación de vidrios."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

13.3 - Arenar aberturas metálicas y reparar

Se procederá al arenado de las aberturas metálicas mediante la aplicación de abrasivo a presión, con el objetivo de remover óxidos, pinturas deterioradas, suciedad y cualquier tipo de contaminante adherido a la superficie. Este proceso permitirá dejar el metal limpio y con la rugosidad adecuada para asegurar una correcta adherencia de los posteriores recubrimientos protectores o pintura.

Una vez finalizado el arenado, se inspeccionarán las aberturas para detectar daños estructurales, corrosión profunda, fisuras o deformaciones. Las zonas afectadas serán reparadas mediante soldadura, reemplazo de partes, aplicación de masillas epóxicas o ajustes mecánicos, según corresponda, con el fin de restituir la funcionalidad y estética original de las piezas.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m2)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 13, "VARIOS" sub ítem "13.3. Arenar aberturas metálicas y reparar."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

13.4 - Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc

Procedimiento general para el tratamiento de fisuras

Para aquellos sectores que indique la inspección se procederá a realizar las reparaciones en mampostería utilizando las técnicas que correspondan de acuerdo a cada situación.

A. Preparar y limpiar cuidadosamente las fisuras: como preparación del sustrato se entiende el tratamiento previo de la superficie de los elementos estructurales a tratar. En este caso se propone una escarificación manual (repicado de la superficie con puntero, cincel y mazo). Escarificación de afuera hacia adentro, evitando golpes que puedan astillar las aristas y los contornos de la región que se trata. Retirar todo el material suelto, mal compactado y segregado hasta llegar al concreto sano, obteniendo una superficie rugosa y cohesiva, que propicie buenas condiciones de adherencia.

B. Restaurar el monolitismo: sellado de la fisura y terminación con recubrimiento cementicio flexible: con mortero fluido de base cementicia (1:3, con arena fina); previamente se deberá quitar el material dañado a los lados de la fisura, secar y limpiar con chorro de aire comprimido después de lavado. Verter la lechada fluida, siempre por el mismo lado para evitar la formación de bolsas de aire, hasta llenar totalmente el vano, en caso de que la fisura sea muy profunda se podrá colocar un fondo de junta, retirar el sobrante, siempre de abajo para arriba, terminar con dos capas colocadas en forma cruzada (una en dirección vertical y otra en dirección horizontal) de recubrimiento base cemento, modificado con

polímeros (del tipo Masterseal 550 de Degussa o similar) preparada en la proporción que especifique el fabricante, según la forma de aplicación; cada una de 1mm de espesor colocadas a llana de esponja, cepillo de cerdas suaves o por aspersión con equipo a baja presión tipo espiral o de carrusel con boquilla de tamaño adecuado (1/4") como se usa para aplicaciones de mampostería, según la necesidad de terminación, la primera capa debe tallarse haciendo que el recubrimiento se integre en la superficie asegurando que todos los vacíos y cavidades se llenen, la segunda capa se aplicará tan pronto como la superficie no pueda trabajarse con llana (2 a 4 horas)

Procedimiento particular para el tratamiento de fisuras:

1. Fisuras cuya apertura no supere los 5 mm.

Para estas fisuras, se aplicará solamente el procedimiento general.

2. Fisuras cuya apertura supere los 5 mm.

Para estas fisuras, además de aplicar el procedimiento general, se deberá colocar a modo de "llave", una barra de hierro Ø 10 mm. perpendicular a la fisura de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo. La cantidad de llaves a colocar será de una por cada metro de longitud de fisura.

3. Fisuras en dinteles de ventanas de fachada.

Para estas fisuras, se deberá reconstituir el dintel colocando para ello una barra de acero IPN Nº 10, por encima del dintel existente, en ambas caras del muro, y que sobrepase la abertura del vano en una longitud de 30 cm. a cada lado del mismo. Para rellenar el hueco practicado, se deberá utilizar mortero de cemento.

4. Fisuras verticales de consideración.

Estas fisuras, que comprometen todo el ancho del muro, deberán ser tratadas mediante un refuerzo con una viga de hormigón armado, de manera que restituya la solidaridad y monolitismo del muro. Dicha viga que tendrá como dimensiones 15 cm. de ancho por 20 cm. de alto, llevará una armadura compuesta por 4 Ø 10 mm. y estribos Ø 6 mm. cada 15 cm., y se colocará en una longitud de 1,00 mts. a cada lado de la fisura, de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 13, "VARIOS" sub ítem "13.4. Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

13.5 - Reparación de ventanas y persianas en mal estado:

Se deberá reparar todas las ventanas del salón de manera que queden funcionales. Para ellos se deberá reparar las hojas y marco construidos de madera, rellenar, lijar y pintar, o reemplazar de ser necesario. Los vidrios rotos serán reemplazados por vidrios DVH.

Respecto a las persianas de hierro deberán ser lijadas y pintadas, o reemplazadas de ser necesario.

Las aberturas a reparar serán designadas por la inspección en función de su estado.

Medición y Pago:

La medición se efectuará por **Unidad Global (Gl.)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 13, "VARIOS" sub ítem "13.5. Reparación de aberturas metálicas y de maderas."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

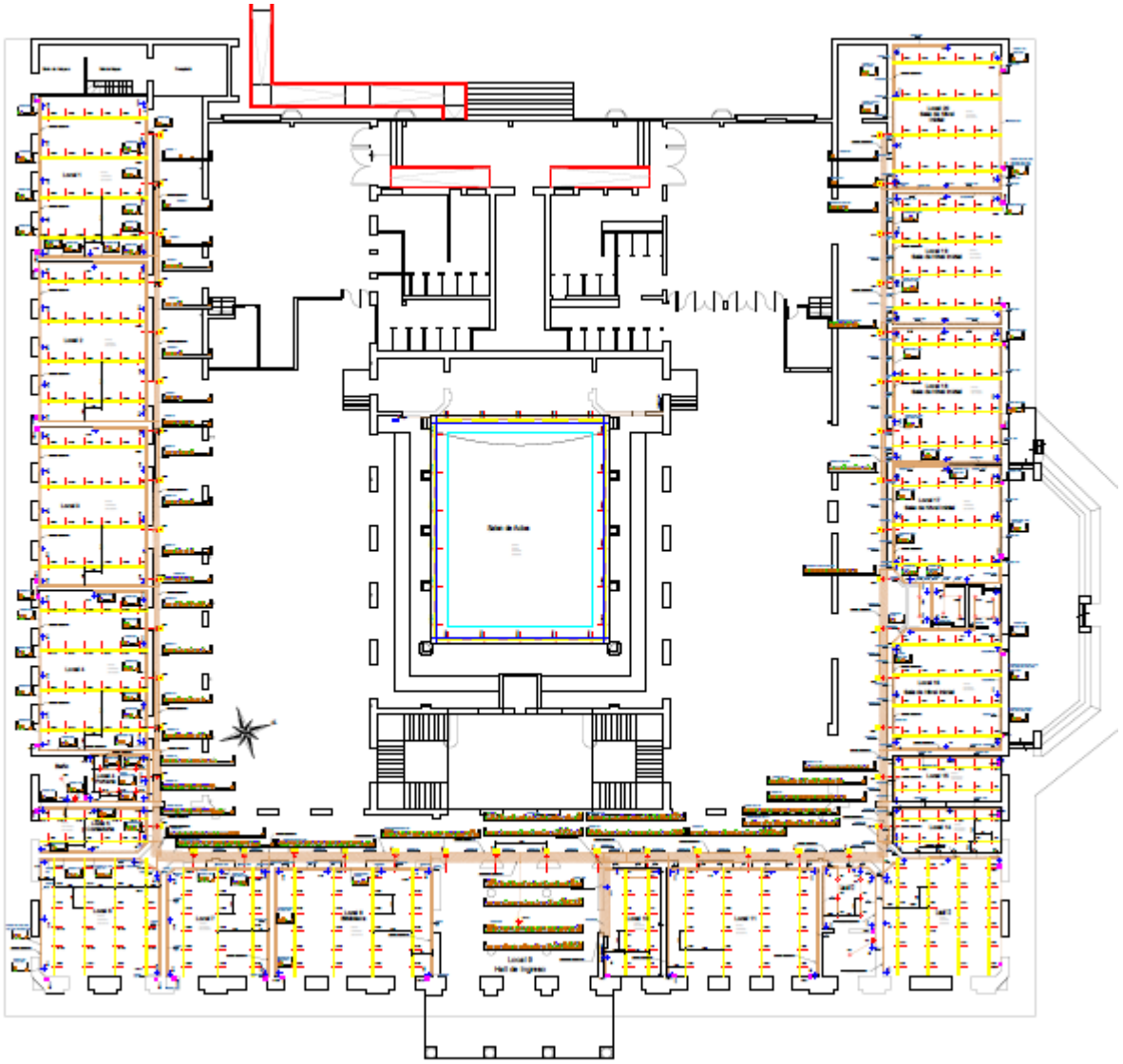
INSTALACION ELECTRICA

14.0.0- MEMORIA TECNICA ELECTRICA

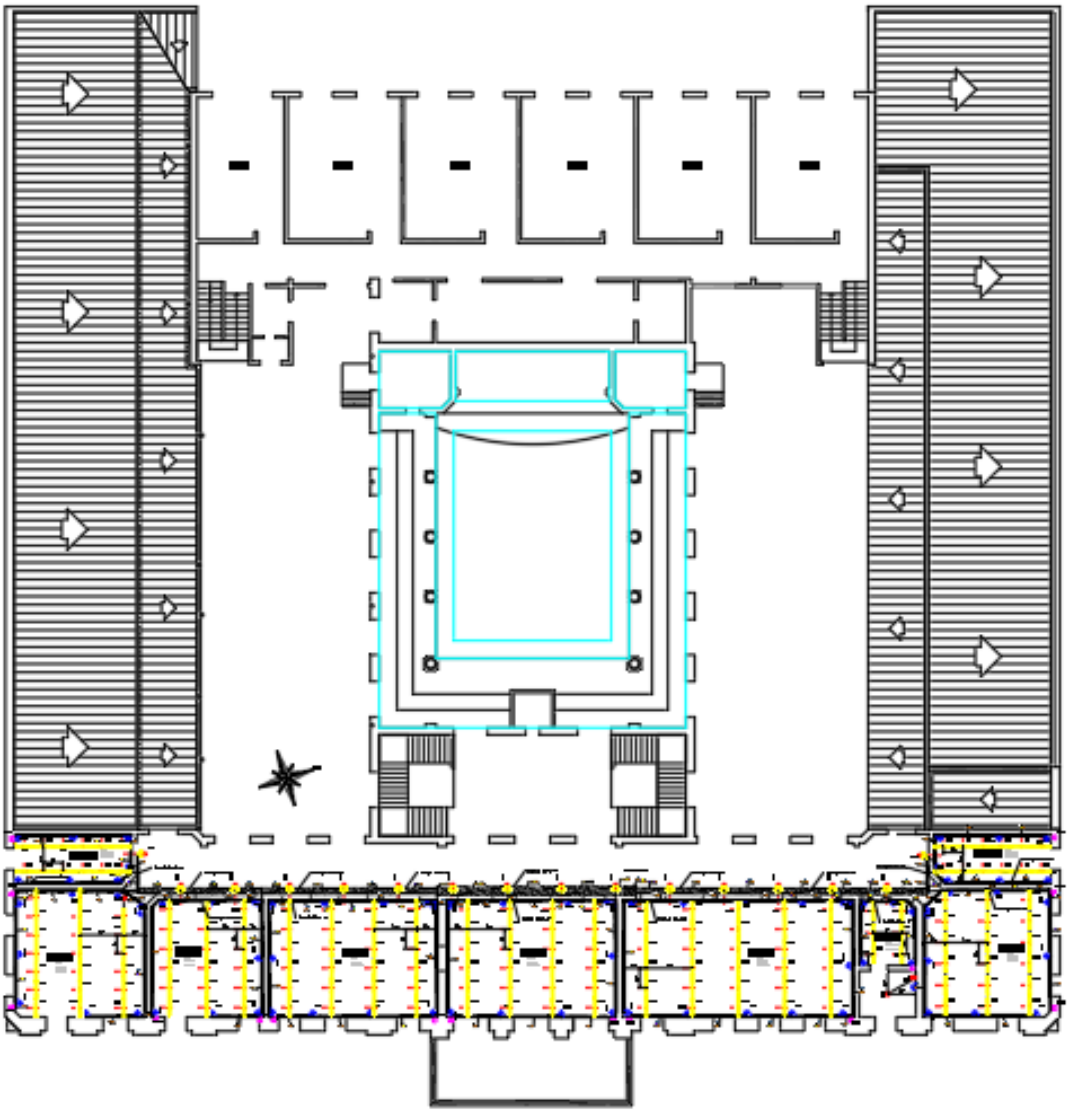
La obra contempla la construcción de un pilar de acometida apta para la potencia máxima calculada para la nueva instalación. La misma será del tipo a la vista en bandejas Portacables y bajadas a la vista galvanizadas. Luminarias lineales colgantes en aulas, iluminación indirecta en salón de actos y reflectores LED con sistema de alimentación autónomo.

PLANTA BAJA

(a ejecutarla en su totalidad)



PLANTA ALTA (a ejecutarla en su totalidad)



El sistema de protección contra descargas atmosféricas completo. La instalación de una araña en el Hall de acceso. Y el acondicionamiento de toda la instalación histórica del edificio para su correcto funcionamiento, la misma deberá cumplir con todos los ensayos de calidad del resto de las instalaciones.

14.0.1- REFERENCIAS REGLAMENTARIAS Y NORMATIVAS

Los siguientes documentos de referencia son indispensables para la aplicación de esta obra. Para referencias fechadas, sólo se aplica la edición citada. Para referencias sin fechas, se aplica la última edición del documento referido (incluyendo cualquier enmienda).

AEA 90364-3-352- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 3 - Determinación de las Características Generales de las Instalaciones - Sección 352 - Clasificación.

AEA 90364-4- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 4 - Protección para Preservar la Seguridad.

AEA 90364-4-41- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 4 - Protección para Preservar la Seguridad - Capitulo 41 - Protección contra los Choques Eléctricos.

AEA 90364-4-42- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 4 - Protección para Preservar la Seguridad - Capitulo 42 - Protección de las Instalaciones y de las Personas contra los Efectos Térmicos Generados por los Equipos Eléctricos y por otras Causas.

AEA 90364-5- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 5- Elección e Instalación de los Materiales Eléctricos.

AEA 90364-5-53- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles -Parte 5 - Elección e instalación de los Materiales Eléctricos Capítulo 53 - Dispositivos de Protección, Seccionamiento y Maniobra o Comando.

AEA 90364-5-54 - Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 5 - Elección e Instalación de los Materiales Eléctricos - Capitulo 54 - Instalaciones de Puesta a Tierra.

AEA 90364-5-551 - Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 5 - Elección e Instalación de los Materiales Eléctricos - Sección 551 - Grupos Generadores de Baja Tensión.

AEA 90364-5-556 - Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 5 - Elección e Instalación de los Materiales Eléctricos - Sección 556 - Instalaciones de Seguridad.

AEA 90364-7-701– Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 7 - Particulares para las Instalaciones en Lugares y Locales Especiales - Sección 701 - Cuartos de baño.

AEA 90364-7-718- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 7 - Reglas Particulares para las Instalaciones en Lugares y Locales Especiales - Sección 718-Lugares y Locales de Pública Concurrencia.

AEA 90364-7-771- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles - Parte 7 - Reglas Particulares para las Instalaciones en Lugares y Locales Especiales - Sección 771 -Viviendas, Oficinas y Locales (unitarios).

AEA 90909-0- Corrientes de Cortocircuito en Circuitos Trifásicos de Corriente Alterna - Parte 0 - Cálculo de las Corrientes de Cortocircuito.

AEA 90909-1- Corrientes de Cortocircuito en Circuitos Trifásicos de Corriente Alterna - Parte 1 - Factores para el Cálculo de las Corrientes de Cortocircuito.
AEA 92305-0- Protección contra las Descargas Eléctricas Atmosféricas - Parte O - Carta de nivel Isoceráunico medio Anual. (Próxima a editarse)
AEA 92305-1- Protección contra las Descargas Eléctricas Atmosféricas - Parte 1 - Principios generales.
AEA 92305-2- Protección contra las Descargas Eléctricas Atmosféricas - Parte 2 - Evaluación del riesgo.
AEA 92305-3 - Protección contra las Descargas Eléctricas Atmosféricas - Parte 3 - Daños a las estructuras y riesgo para la vida humana.
AEA 92305-4 - Protección contra las Descargas Eléctricas Atmosféricas - Parte 4 - Protección contra Rayos. Sistema Eléctrico y Electrónico en Estructuras.
AEA 95401 - Reglamentación sobre Centros de Transformación y Suministro en Media Tensión.
Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Decreto 351/79- Reglamentario - Reglamentación de la Ley Nº 19.587.
IEC 60076-8 - Power Transformers - Part 8: Application Guide.
IEC 60076-11 - Power transformers - Part 11: Dry-type transformers.
IEC 60076-13 - Power transformers - Part 13: Self-protected liquid-filled transformers.
IEC 60079-1 O • Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 10: Classification of hazardous areas.
IEC 60269 - Low-voltage fuses.
IEC 60384-14- Fixed capacitors for use in electronic equipment - Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains.
IEC 60439-1- Low-voltage switchgear and control gear assemblies - Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies.
IEC 60439-3 - Low-voltage switchgear and control gear assemblies - Part 3: Particular requirements for low-voltage switchgear and control gear assemblies intended to be installed in places where unskilled persons have access for their use. Distribution boards.
IEC 60601- Medical electrical equipment.
IEC 60617- Graphical symbols for diagrams.
IEC 60670-1- Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations - Part 1: General requirements.
IEC 60670-24 - Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations - Part 24: Particular requirements for enclosures for housing protective devices and similar power consuming devices.
IEC 60896-11- Stationary lead-acid batteries - Part 11: Vented types - General requirements and methods of tests.
IEC 60896-21- Stationary lead-acid batteries - Part 21: Valve regulated types - Methods of test.

IEC 60896-22- Stationary lead-acid batteries - Part 22: Valve regulated types - Requirements.
IEC 60898- Electrical accessories - Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations.
IEC 60947-2 - Low-voltage switchgear and control gear - Par! 2: Circuit-breakers.
IEC 60947-3 - Low-voltage switchgear and control gear - Part 3: Switches, disconnections, switch- disconnectors and fuse-combination units.
IEC 6094 7-6-1- Low-voltage switchgear and control gear - Part 6-1: Multiple function equipment - Transfer switching equipment.
IEC 61000-1-4- Electromagnetic compatibility (EMC) - Par! 1- 4: General - Historical rationale for the limitation of power-frequency conducted harmonic current emissions from equipment, in the frequency range up to 2 kHz.
IEC 61000-4-5- Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test.
IEC/TR 61000-5-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 5: Installation and mitigation
guidelines - Section 2: Earthing and cabling.
IEC 61008 - Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs).
IEC 61009 - Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCB0s).
IEC 61010 - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control. and laboratory use.
IEC 61340-4-1 - Electrostatics - Part 4-1: Standard test methods for specific applications – Electrical resistance of floor coverings and installed floors.
IEC 61340-4-3 - Electrostatics - Part 4-3: Standard test methods for specific applications - Footwear
IEC 61508-1- Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Part 1: General Requirements.
IEC 61508-2- Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Par! 2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems.
IEC 61508-3- Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Part 3: Software Requirements.
IEC 61508-4- Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Part 4: Definition and abbreviations.
IEC 61508-5 - Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Part 5: Examples for determination of safety integrity levels.
IEC 61508-6 - Functional Safety of Electrical/electronic/programmable electronic safety-related Systems. Part 6: Guidelines on application of parts 2 and 3.

IEC 61557-2 - Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. - Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures - Part 2: Insulation resistance.
IEC 61558-1 - Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products - Part 1: General requirements and tests.
IEC 61558-2-6 - Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2: Particular requirements for safety isolating transformers for general use.
IEC 61558-2-15 - Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2-15: Particular requirements and tests for isolating transformers for medical IT systems for the supply of medical locations.
IEC 61643-1 - Low-voltage surge protective devices - Part 1: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems - Requirements and tests.
IEC 61936-1 - Power installations exceeding 1 kV A.C.
IEC 62305-3 - Protection against lightning - Part 3: Physical damage to structures and life hazard.
IEC 62305-4- Protection against lightning - Part 4: Electrical and electronic systems within structures.
IEC/TR 61997 - Guidelines for the user interface in multimedia equipment for general purpose use. -
IEC 62040 - Uninterruptible power systems (UPS).
IEC 62040-3 - Uninterruptible power systems (UPS) - Part 3: Method of specifying the performance and test requirements.
IEC 62208 - Empty enclosures for low-voltage switchgear and control gear assemblies - General requirements.
IRAM 62266 - Cables de potencia y de control y comando con aislación extruida, de baja emisión de humos y libres de halógenos (LSOH), para una tensión nominal de 1 kV.
IRAM 62267 - Cables unipolares de cobre, para instalaciones eléctricas fijas interiores, aislados con materiales de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSOH), sin envoltura exterior, para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive.
ISO 8528 - Reciprocating internal combustion engine driven altemating current generating sets.
CISPR 11 - Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Límits and methods of measurement.
IRAM-AADL J-2027- Alumbrado de Emergencia en Interiores de Establecimientos.
IRAM 2071 - Tomacorrientes bipolares con toma de tierra para uso en instalaciones fijas
domiciliarias. De 10A y 20 A, 250 V de corriente alterna.
IRAM 2119 - Acumuladores eléctricos. plomo ácido.
IRAM 2301 - Interruptores automáticos de corriente diferencial de fuga para usos domésticos y análogos.
IRAM 4220 - Aparatos Electromédicos.

IRAM 11949 - Resistencia al fuego de los elementos de construcción. Criterios de clasificación.
IRAM 11950 - Resistencia al fuego de los elementos de la construcción. Método de ensayo.
IRAM 11951 - Elementos de construcción. Resistencia al fuego. Método de ensayo de puertas y dispositivos de cerramiento.

14.0.2- Proyecto ejecutivo.
El CONTRATISTA deberá presentar los PROYECTO EJECUTIVO ELECTRICO con una anticipación mínima de TREINTA (30) días corridos a la fecha prevista para el inicio de cada una de las tareas establecidas en el presente pliego y en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
Los PROYECTOS EJECUTIVOS deberán ajustarse a los ANTEPROYECTO TÉCNICO ELECTRICO establecido y se confeccionarán con sujeción a las normas y especificaciones establecidas en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, y conforme a los reglamentos vigentes en la EMPRESA PESTADORA DE ENERGÍA, u otras normas emanadas de Entidades y Organismos Nacionales o Internacionales de reconocida idoneidad en la materia, que sean aceptadas a solo juicio del ENTE CONTRATANTE.
Cada PROYECTO EJECUTIVO de las obras podrá presentarse por etapas para su aprobación. Aprobada la etapa, el CONTRATISTA podrá iniciar las obras correspondientes a esa etapa.
EL PROYECTO EJECUTIVO deberán contener los estudios previos y la documentación mínima establecida en el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
El ENTE CONTRATANTE podrá requerir aclaraciones o ampliaciones a la documentación presentada de acuerdo a la complejidad del proyecto.
EL PROYECTO EJECUTIVO deberán estar firmados y avalados técnicamente por el REPRESENTANTE TÉCNICO y contar con la firma del REPRESENTANTE.
La aprobación de los PROYECTOS EJECUTIVOS por parte del ENTE CONTRATANTE no eximirá al CONTRATISTA de su responsabilidad sobre los mismos quien deberá afrontar las consecuencias por la ejecución de las obras y por su desempeño. En ningún caso el ENTE CONTRATANTE será responsable por las consecuencias derivadas de los trabajos efectuados por el CONTRATISTA.
14.0.2.1.- Medición y pago.
Lo establecido en los puntos 14.0.2 no se pagará en forma directa, estará incorporado dentro de los gastos generales de la obra, no pudiendo contemplarse dentro de un ítem de la obra.

14.1.- Calidad de los materiales

14.1.1.- Generalidades

Todos los materiales empleados en la ejecución de la instalación tendrán, como mínimo, las características especificadas en este Pliego de Condiciones, empleándose siempre materiales homologados según las normas IRAM y/o aquellas citadas en la AEA 90365-5-51 Anexo A que les sean de aplicación.

14.1.2.- Conductores eléctricos

Las líneas de alimentación a cuadros de distribución estarán constituidas por conductores unipolares o multipolares de cobre aislados de 0,6/1 kV.

Las líneas de alimentación a puntos de luz y tomas de corriente de otros usos estarán constituidas por conductores de cobre unipolares aislados del tipo IRAM 62267.

Las líneas de alumbrado estarán constituidas por conductores de cobre aislados de 0,6/1 kV.
En el caso de bandejas pasacables se utilizarán en todos los casos conductores multipolares bajo norma IRAM 62267.

14.1.3.- Conductores de neutro

La sección mínima del conductor de neutro para distribuciones monofásicas, trifásicas y de corriente continua, será la que a continuación se especifica:

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, la sección del conductor del neutro será como mínimo igual a la de las fases.

Para el caso de redes aéreas o subterráneas de distribución en baja tensión, las secciones a considerar serán las siguientes:
- Con dos o tres conductores: igual a la de los conductores de fase.
- Con cuatro conductores: mitad de la sección de los conductores de fase, con un mínimo de 10 mm² para cobre y de 16 mm² para aluminio.

14.1.4.- Conductores de protección

Los conductores de protección desnudos no estarán en contacto con elementos combustibles. En los pasos a través de paredes o techos estarán protegidos por un tubo de adecuada resistencia, que será, además, no conductor y difícilmente combustible cuando atraviese partes combustibles del edificio.

Los conductores de protección estarán convenientemente protegidos contra el deterioro mecánico y químico, especialmente en los pasos a través de elementos de la construcción.

Las conexiones en estos conductores se realizarán por medio de empalmes soldados sin empleo de ácido, o por piezas de conexión de apriete por rosca. Estas piezas serán de material inoxidable, y los tornillos de apriete estarán provistos de un dispositivo que evite su desapriete.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar el deterioro causado por efectos electroquímicos cuando las conexiones sean entre metales diferentes.

14.1.5.- Identificación de los conductores

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento (AEA 90364 Tabla 771.12.XIII):

- **Castaño (marrón)** para la Línea 1.
- **Negro** para la Línea 2.
- **Rojo** para la Línea 3.
- **Azul claro** para el conductor neutro.
- **Amarillo - verde** para el conductor de protección.
- **Gris** para el conductor de los circuitos de mando y control.

14.1.6.- Tubos protectores

Clases de tubos a emplear

Los tubos deberán soportar, como mínimo, sin deformación alguna, las siguientes temperaturas:

- 60 °C para los tubos aislantes constituidos por policloruro de vinilo o polietileno.
- 70 °C para los tubos metálicos con forros aislantes.

Diámetro de los tubos y número de conductores por cada uno de ellos

Los diámetros exteriores mínimos y las características mínimas para los tubos en función del tipo de instalación y del número y sección de los cables a conducir, se indican en la AEA 90364. El diámetro interior mínimo de los tubos deberá ser declarado por el fabricante.

Para este proyecto en particular solo se acepta cañerías A°G° o de A° Inoxidable para zonas húmedas.

14.2.- Normas de ejecución de las instalaciones

14.2.1- Bandejas Portacables.

Deben ser ensayadas y certificadas según la Norma IEC 61537. También en muchos casos se las ensaya según la Norma Nema VE1.

Prescripciones generales

Un sistema de Bandejas Portacables se considera una canalización formada por una unidad o conjunto de unidades o secciones, con sus herrajes y accesorios, que forman un sistema estructural utilizado para sujetar en forma segura y soportar cables, caños y otras canalizaciones.

La aplicación fundamental de las Bandejas Portacables es poder llevar por ellas cables de energía, para fuerza motriz, para iluminación, cables de comando, de datos, de alarmas, etc., aunque también se pueden montar cañerías eléctricas y de otro tipo.

También, una adecuada elección del medio de soporte de las Bandejas Portacables se puede aprovechar para el montaje de cañerías eléctricas o de otros servicios.

Es útil que comencemos por distinguir los diferentes tipos de Bandejas Portacables que reconoce la AEA y su diferenciación.

La AEA considera diferentes tipos de piso o fondo, que es el lugar donde apoyan los cables.

Así encontramos:

- Bandejas Portacables de alambre.
- Bandejas Portacables de tipo Escalera.
- Bandejas Portacables de Fondo Perforado.
- Bandejas Portacables de fondo sólido.

Pare el presente proyecto solo se aceptarán bandejas de fondo perforado con tapa.

Las Bandejas Portacables se definen en el vocabulario electrotécnico internacional (Norma IEC 60050, Sección 826) como:

- Bandeja (para cables): Es un soporte de cables constituido por una base continua y laterales elevados y no cubierta.

Una bandeja para cables puede ser perforada o mallada (“cable tray” según VEI 826-15-08).

- Bandeja escalera (para cables): Es un soporte de cables constituido de una serie de elementos de apoyo transversales (escalones) rígidamente fijados a elementos principales de soporte longitudinales (“cable ladder” según VEI 826-15-09).

Se pueden encontrar definiciones similares en IEC 61537 “Cable tray systems and cable ladder systems for cable management”

Para establecer la corriente admisible de los cables que se apoyen en ellas, la AEA establece la siguiente distinción entre los diferentes tipos constructivos:

a) Bandeja Portacable tipo Escalera:

cuando la superficie ocupada por los escalones de apoyo en el fondo de la misma es menor que el 10 % de la superficie del fondo de la bandeja. Los escalones o travesaños deberán estar distribuidos simétricamente y equidistantes uno de otro.

b) Bandeja Portacable de fondo no perforado o sólido:
cuando su fondo tiene una superficie perforada menor o igual que el 30 % de la superficie del fondo de la bandeja.
c) Bandeja Portacable de Fondo Perforado:
cuando su fondo tiene una superficie perforada (con agujeros distribuidos simétricamente) mayor que el 30 % de la superficie del fondo de la bandeja.
De no cumplir con esa última pauta (viñeta c), desde el punto de vista eléctrico se las debe considerar como de fondo sólido con un aprovechamiento inferior en corriente admisible de los cables tendidos en ellas por su menor capacidad de transporte debido a la menor disipación que ofrecen.
En las Bandejas Portacables fabricadas con alambres, la AEA sólo permite la instalación de cables de comando y señalización y cables de energía de hasta 4x16 mm^2 con las mismas restricciones de ocupación o llenado establecidas para los cables de comando y señalización y para los cables de energía mencionados (40 % de altura de ocupación en los cables de comando y señalización con relación a la altura del lateral y una sola capa en el caso de cables de energía).
La misma Reglamentación no permite utilizar sistemas de Bandejas Portacables en huecos de ascensores o donde puedan estar sujetas a daños físicos y tampoco se permite el empleo de Bandejas Portacables en lugares donde se manipulen o almacenen gases inflamables y en donde existan polvos o fibras combustibles en suspensión, en proporción tal como para producir mezclas inflamables o explosivas, excepto si la instalación (los conductores y los equipos) son a prueba de explosión.
En ambientes sucios, por emisión de polvos, virutas, pelusas, etc. y donde se haya previsto el empleo de Bandejas de chapa perforada o de fondo sólido, la AEA sólo permite el empleo de esas Bandejas siempre que estén cubiertas con tapa ciega o sin ventilación. De no ser así sólo se podrán emplear en esos ambientes, Bandejas tipo escalera con los cables separados entre sí por lo menos un diámetro.
Las zonas costeras vecinas a lugares marítimos, se consideran zonas de alta contaminación salina, al igual que lugares específicos como salinas, y en ellas se deben emplear Bandejas Portacables que no sean afectadas por estas condiciones, por ejemplo con galvanizado por inmersión en caliente.
La AEA clasifica a las personas que operan las instalaciones en función de su conocimiento del riesgo eléctrico, en cinco categorías:
BA1 son personas comunes, no instruidas en temas eléctricos.
BA2 son niños en viviendas (la AEA considera a las viviendas habitadas por adultos y por niños) y niños en locales proyectados para niños: guarderías, jardines de infantes o maternales, etc.
BA3 son personas con capacidades diferentes, enfermas, inválidas, lisiadas, ancianas o personas que no disponen de todas sus capacidades físicas y/o intelectuales. Se consideran en hospitales, asilos, hospicios o lugares similares. Por extensión, se aplica la clasificación BA3 a las personas privadas de la libertad.

BA4 son personas instruidas en temas eléctricos: personal de operación y mantenimiento. Por extensión se consideran lugares BA4 las áreas operativas eléctricas o locales de servicio eléctrico en las que pueden actuar personas adecuadamente entrenadas o supervisadas por personal calificado, de forma que les permita evitar los peligros que la electricidad pueda crear.
BA5 son personas calificadas en temas eléctricos: ingenieros y técnicos de la especialidad. Por extensión se consideran lugares BA5 las áreas operativas eléctricas cerradas en las que puedan actuar personas con conocimiento técnico o suficiente experiencia como para evitar por sí mismos los peligros que la electricidad pueda crear.
En los lugares donde no exista personal calificado (BA4 o BA5) o donde circulen personas no calificadas (BA1, BA2 y BA3) las alturas mínimas de montaje serán: 2,2m en interiores, 3,5m en exteriores y 4m donde exista circulación vehicular.
Con excepción de las viviendas y oficinas (unitarias), en los locales donde exista personal calificado (BA5) e instruido (BA4), y que esté alertado sobre los peligros de las instalaciones eléctricas, se podrán reducir las alturas citadas, siempre que ello no genere situaciones de peligro, o entorpezca el desenvolvimiento o la circulación de personas, o vehículos. En estos casos las Bandejas Portacables deberán tener adecuada protección contra los impactos que puedan ser producidos por la circulación de máquinas, vehículos y movimiento de materiales.
Las Bandejas Portacables deben tener resistencia y rigidez suficiente para que ofrezcan un apoyo adecuado a todos los cables instalados en ellas y cuando se le realicen modificaciones en obra se le deben eliminar todos los bordes afilados, rebabas o salientes que pudieran haber quedado y que puedan dañar las aislaciones o cubiertas de protección de los cables.
En toda instalación de Bandejas Portacables en la que se prevea tender cables o en las que se han tendido cables, la AEA prohíbe instalar artefactos de iluminación o luminarias embutidas en los fondos de las Bandejas Portacables, ya sea empleando el espacio de separación entre escalones en la del Tipo Escalera o efectuando el calado en el fondo de la Bandeja Portacable de fondo perforado o sólida. Con el mismo criterio la AEA prohíbe instalar dentro de las Bandejas Portacables los equipos auxiliares de las luminarias o cualquier otro equipo que disipe calor.
La AEA solo permite colgar artefactos desde las Bandejas Portacables, siempre que los mismos estén previstos para ser colgados, cuando la temperatura exterior de los artefactos no ponga en peligro a los cables tendidos sobre las mismas, y cuando la instalación de las Bandejas Portacables haya sido proyectada para soportar la carga.
Con el mismo criterio se permite soportar desde las Bandejas Portacables a los equipos auxiliares de las luminarias (pero no instalarlos dentro).
En los casos en que se empleen Bandejas Portacables en interior, para soportar artefactos de iluminación formando líneas continuas o no, cuyos cables de alimentación hayan sido tendidos por el interior de las Bandejas Portacables, las derivaciones o alimentaciones a las luminarias sólo se permitirán ser derivadas desde cajas aislantes

o metálicas con tapa con grado de protección superior a IP 41, estando en todos los casos los cables protegidos en sus accesos a las cajas con prensacables.
Dichas cajas podrán ser fijadas sobre las zonas externas de las Bandejas Portacables, e inclusive podrán llevar tomacorrientes para facilitar el desmontaje y desconexión de los artefactos. En este caso el grado de protección exigido será IP 40 o superior.
Para las instalaciones a la intemperie el grado de protección mínimo del conjunto ficha-tomacorriente debe ser IP44, pudiendo ser necesario en determinados casos (por ejemplo presencia de chorros de agua), aumentar el grado IP de protección a IP 55 o IP66.

14.2.1.1- Consideraciones para el montaje de Sistemas de Bandejas Portacables
Las Bandejas Portacables se deben instalar formando un sistema completo, es decir se deben disponer todos los accesorios que hacen a un sistema: curvas planas de diferentes ángulos, curvas verticales que permitan obtener diferentes y adecuados radios de curvatura, reducciones centrales y laterales, uniones "T", uniones cruz, placas de unión, grapas de tierra, grapas que fijen los tramos y accesorios de las Bandejas Portacables a las ménsulas, grapas de suspensión, ménsulas, etc.
En la presente obra se computarán las Bandejas Portacables midiendo exclusivamente la longitud total de desarrollo de la misma, para determinar el precio del metro lineal la contratista deberá incorporar el costo de curvas, reducciones, uniones, apoyos y/o todo accesorio necesario para su correcta instalación, porque dichos accesorios no se pagarán como ítem aparte a no ser que estén expresamente indicados como ítem en el anteproyecto que acompaña a este pliego.
Cada tramo de Bandeja Portacable de 3m deberá ser soportado por lo menos en dos puntos separados a 1,5m (cuando existan razones físicas o prácticas que impidan cumplir con esa distancia entre soportes, la misma podrá ser mayor, pero sin superar los dos metros entre soportes), ya sea con dos ménsulas de largo adecuado no inferior al ancho de la bandeja fijadas a la pared o estructura, ya sea con cuatro grapas de suspensión, ya sea suspendidas y soportadas con dos perfiles de resistencia adecuada ubicados por debajo de la misma, u otro método equivalente.
En las Bandejas Portacables que vinculen verticalmente tableros, máquinas o equipos con otras canalizaciones o equipos ubicados a mayor altura, se deberán instalar tapas, con el fin de proteger a los cables, hasta por lo menos una altura de 2,2m, medida desde el nivel de solado o piso terminado. Lo mismo debe efectuarse en las Bandejas que estén a una altura menor a 2,2m. Dichas tapas podrán ser ventiladas o ciegas y ésta situación debe ser contemplada en el cálculo de la corriente admisible de los cables.
Las Bandejas Portacables deberán tener siempre un tratamiento superficial (anticorrosivo) acorde al ambiente en el que se instalarán y en concordancia con el tipo de tareas que se realizará en el lugar.

Para ambientes exteriores (a la intemperie) o en ambientes interiores pero considerados húmedos, mojados o expuestos al lavado mediante manguera, se pueden usar estos materiales o tratamientos en sus Bandejas Portacables, por ejemplo:

- Chapa de acero pre galvanizada en origen (PG).
- Acero inoxidable.
- Chapa galvanizada por inmersión en caliente (ZI).
- Chapa revestida con pintura epoxi en polvo.
- Chapa pre pintada en origen.

Para el presente proyecto en este caso solo se aceptará el Acero inoxidable.

En ambientes interiores considerados secos o con la humedad normal de cualquier ambiente interior, a la lista recién indicada, se le podrán agregar las siguientes variantes de tratamiento superficial:

- Chapa con tratamiento superficial cincado electrolítico.

En las instalaciones a la intemperie o recintos de ambientes húmedos o mojados, que empleen Bandejas Portacables de fondo sólido, éstas deberán instalarse con una pendiente mínima del 1% hacia puntos de drenaje. Para este tipo de instalaciones se requiere emplear Bandejas Portacables y accesorios que no se vean afectadas por la humedad: Bandejas Portacables de material sintético, de acero inoxidable, de chapa de hierro galvanizada en caliente u otro método anticorrosivo garantizado. En esos lugares no se debe emplear Bandejas Portacables metálicas con cincado electrolítico.

En los casos en que se deba continuar con otra canalización y cableado por fuera del tendido de la Bandeja Portacable, se permitirá apoyar o fijar los conductos necesarios (por ejemplo, cañería) en la bandeja, con grapas adecuadas.

Las Bandejas Portacables deberán ser soportadas adecuadamente desde paredes, vigas, columnas, losas, estructuras metálicas o similares, para evitar que el peso de los cables y/o cañerías pueda producir un arrancamiento de su punto de fijación.

Para ello existen diversos métodos de sustentación.

Cualquiera sea el método de sustentación, las Bandejas Portacables, sus accesorios, y sus soportes deberán cumplir con los ensayos indicados en la IEC 61537. Además, se deberá verificar en obra, que los soportes, con la máxima carga establecida para cada uno de ellos en la IEC 61537 mencionada, no puedan ser arrancados de sus puntos de apoyo en pared de mampostería, de hormigón, etc.

No se permite emplear, para las fijaciones a paredes de cualquier tipo, tarugos o tacos de madera.

Se deben adoptar precauciones especiales cuando se trate de efectuar fijaciones a paredes de ladrillos huecos, debiéndose emplear elementos de fijación adecuados a ese efecto.

Se deben utilizar alguno de los tipos de ménsula (se muestran más adelante) para fijación a la pared, viga o columna o también un parante C a pared, viga o columna y ménsula a parante C que se desplaza sobre el mismo, facilitando la nivelación del tendido, sobre todo en instalaciones de varios niveles.

Se recomienda que el proyecto contemple la instalación de parantes C (perfil C) de una longitud generosa (60cm. o más) montados sobre paredes, columnas o vigas, que permitan montar sobre cada uno de ellos ménsulas para distintos servicios, debiendo ser la primera ménsula (la ubicada a mayor altura) la destinada para la Bandeja Portacable. Si se emplearan varios planos de Bandejas Portacables, se deberá mantener, como mínimo, una distancia en altura entre ellas de 30cm para poder adoptar los valores de corriente admisible dados por la AEA para esos casos.

Las ménsulas que se podrán montar en los parantes C serían entre otras:

- Ménsulas para Bandejas Portacables,
- Ménsulas para el apoyo de caños eléctricos,
- Ménsulas para el apoyo de caños de agua, de aire, etc.

En muchos casos podrá emplearse el mismo parante C para fijar sobre él, mediante una grapa adecuada, la cañería requerida.
En los casos que deban ser suspendidas del techo pueden usarse trapecios, grapas de suspensión c/ varilla roscada, fijarse al techo con una platabanda con parante C y luego ménsulas, o con el Sistema de Suspensión recomendados por el fabricante de la bandeja.
Combinando estas formas básicas, pueden lograrse configuraciones más complejas.
En los casos en que se deben montar Bandejas Portacables lejos de paredes, vigas o columnas (un caso típico se da en los sectores o islas de computación, dentro de grandes superficies) se podrán adoptar otros métodos tales como montar fijadas al piso, columnas metálicas formadas por caños galvanizados o conductos cuadrados de hierro o estructuras formadas por parantes C. Se recomienda adoptar como mínimo caños de 4” de diámetro o mayor o conductos de 100x100 como mínimo de 2,5mm de espesor.
Se sugiere tapar la parte superior del caño o del conducto para que los cables que deban ingresar al interior lo hagan a través de prensacables. En la parte superior del caño o del conducto se recomienda fijar por un método seguro un tramo de Parante Perfil C de un largo que resulte de sumarle 250mm más al ancho de la bandeja (por ejemplo, en el caso de una bandeja de 630mm, el Parante Perfil C sería de 880mm de largo). De esa forma, queda alrededor de la bandeja espacio suficiente para montar pequeñas bandejas o canales de cables, cañerías eléctricas o de otros servicios fijadas al Parante Perfil C, mediante grapas adecuadas
Las medidas de los largos de los elementos de soporte estarán sujetas a las medidas de los anchos de la Bandeja Portacable a soportar. Se deberá considerar también en esa medida si se soportarán otras canalizaciones, más 30mm de separación con respecto de la pared, viga o columna.
Para la elección de la distancia entre apoyos conviene tener en cuenta las características del tendido y del peso a soportar.
Como ya se mencionó, cada tramo de Bandeja Portacable de 3m deberá ser soportado por lo menos en dos puntos separados a 1,5m (cuando existan razones físicas o

prácticas que impidan cumplir con esa distancia entre soportes, la misma podrá ser mayor, pero sin superar los 2m entre soportes), ya sea con dos ménsulas de largo adecuado (calculado según se indicó en el párrafo anterior), fijadas a la pared o estructura, ya sea con cuatro grapas de suspensión, o bien suspendidas y soportadas con dos perfiles de resistencia adecuada ubicados por debajo de la misma, o con el sistema de suspensión recomendado por el fabricante.

Es importante instalar soportes en los extremos de los accesorios (curvas, tees, etc.), como así también en todo cambio de dirección o discontinuidad.

Las Bandejas Portacables deberán cumplir con la Norma IEC 61537, y han sido ensayadas en todas las situaciones de carga establecidas en la Norma y para confirmar que en el montaje no se superan los valores máximos de carga, se deberán tener en cuenta los valores indicados por el fabricante de la Bandeja Portacable seleccionada.

En todos los casos se deberán elegir adecuadamente los elementos de fijación teniendo en cuenta si los elementos de soporte se fijarán a ladrillos macizos, a hormigón, a hormigón celular, a ladrillos huecos cerámicos, a ladrillos huecos de hormigón, etc.

Los mismos podrán ser (se recomiendan) fijaciones metálicas de alto rendimiento como por ejemplo los tacos metálicos auto perforantes, los anclajes de expansión a golpes, los pernos de anclaje, los anclajes de camisa, etc.

En el caso de pequeñas cargas en las Bandejas Portacables, destinadas a cables de señales, telefonía, redes de computación u otras, pueden emplearse también, para fijar los soportes, los tacos de fijación por presión de expansión del Nylon en sus distintas variantes.

Cualquiera sea el método de fijación adoptado no se deberán superar los valores máximos de carga recomendados por los fabricantes de las fijaciones.

Si se realizan curvas o modificaciones en la instalación o tendido, éstas deben realizarse de manera tal que se mantenga la equipotencialidad a tierra del sistema de Bandejas Portacables, a través del conductor principal de equipotencialidad o eventualmente del conductor de protección, y se deberá mantener el apoyo de los cables. Además, se deben proteger de la oxidación las zonas afectadas por los trabajos de modificación, por medio de pinturas anticorrosivas u otros medios.

Cada tramo y accesorio en el tendido de las Bandejas Portacables debe estar armado y montado antes de la instalación de los cables.

Todas las Bandejas Portacables se consideran canalizaciones, y llevarán tapas sólidas (lisas, ciegas o sin ventilación).

En ningún caso los accesorios de fijación de artefactos, equipos o cañerías tendrán bordes filosos que pongan en peligro las cubiertas y las aislaciones de los cables ni la seguridad de las personas. Las Bandejas Portacables podrán instalarse suspendidas del techo o una estructura y deberán ser soportadas con grapas de suspensión o perfiles adecuados. Solo en casos especiales debidamente fundados y con la previa aprobación de la Inspección de Obra podrán instalarse apoyadas sobre perfiles

asegurados adecuadamente a columnas fijadas al piso y construidas con caño o perfil, como norma se instalarán con ménsulas apoyadas o fijadas a la pared.
Cualquiera sea el método de soporte, a estos se les deberá incorporar algún elemento que fije a las Bandejas Portacables por algún medio apropiado que impida su movimiento transversal y que evite que se desmonte del apoyo. En todos los casos las ménsulas deberán fijarse a las paredes o columnas con, por lo menos, dos elementos de fijación.
En los casos de realizar un montaje suspendido, se evitará el movimiento lateral o longitudinal (pendular), efectuando en el sistema de Bandejas Portacables fijaciones que impidan tal desplazamiento.
Cuando la suspensión del tramo de Bandeja Portacable se efectúe apoyándolo sobre dos tramos de algún tipo de perfil, deberá evitarse el desplazamiento lateral de la bandeja sobre el perfil con, por lo menos, una fijación por tramo entre bandeja y perfil con Grapas de Suspensión, adecuadas para este fin.
Esto debe realizarse también en los casos en que se empleen perfiles de apoyo de un largo mayor que el ancho de la Bandeja Portacable (por ejemplo, para aprovechar el espacio sobrante para apoyo de cañerías u otras canalizaciones).
Cuando las Bandejas Portacables se instalen apoyadas sobre columnas de caño metálico, montadas sobre el piso o en columnas construidas con perfiles, se permite emplear dichos soportes verticales como canalización para los cables tendidos sobre las Bandejas Portacables.
Cuando exista discontinuidad mecánica o conductiva entre las mismas Bandejas Portacables o entre las Bandejas Portacables y la canalización o un tablero o un equipo, se deberá asegurar la equipotencialidad y/o la puesta a tierra de ellos efectuando una conexión de los mismos al conductor equipotencial de protección.
Las Bandejas Portacables deben estar instaladas de manera expuesta y accesible.
Alrededor de las mismas se debe mantener un espacio suficiente que permita el acceso adecuado para la instalación y mantenimiento de los cables. Para ello se establece que deberá mantenerse una distancia útil mínima de 0,2m entre el borde superior de la bandeja y el cielorraso del recinto o de cualquier otro obstáculo tales como vigas, estructura del techo, correas, perfiles, etc. Como excepción se permite que las Bandejas Portacables no respeten la distancia mínima de 0,20m respecto a cualquier obstáculo transversal, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:

- Que el obstáculo sea transversal a la bandeja y tenga un largo máximo de 1m,

medido en cualquier punto del ancho y en el sentido del eje de la misma.

- Que no se recorte, anule ni disminuya el ala de la Bandeja Portacable.
- Que la distancia entre el ala de la Bandeja Portacable y el obstáculo sea como

mínimo de 0,05m.

- Que el obstáculo no presente aristas filosas ni cortantes.

- Que el espacio libre horizontal entre Bandejas Portacables, para acceder al manipuleo de los cables, debe ser como mínimo de 0,6m cada 1,2m de ancho total de las bandejas.

Cuando la Bandeja Portacable se instale por encima de un cielorraso y este no sea del tipo de placas desmontables se deberán disponer accesos (tapas de inspección) con un espacio libre de 0,6m x 0,6m (o superficie equivalente, pero con un ancho mínimo de 0,3m) cada 6m de desarrollo longitudinal y plano de tendido de Bandeja Portacable. Se admitirán como accesos los huecos producidos por la remoción de artefactos embutidos en el cielo raso o por la remoción de las placas desmontables que formen el cielorraso. En cualquiera de los casos deben respetarse las medidas mínimas de hueco indicadas.
Cuando los cables entren desde la bandeja a otras canalizaciones, envolventes, o tableros se deberán instalar apoyos o soportes que eviten esfuerzos sobre los mismos.
En las partes o tramos en los que se requiera mayor protección, se deberán instalar tapas protectoras de un material compatible con el de la Bandeja Portacable.
Las instalaciones eléctricas en espacios tales como columnas montantes, espacios huecos y similares, deberán realizarse de manera tal que no aumenten la posibilidad de propagación del fuego o la generación de productos de la combustión tóxicos o humos opacos en caso de incendio.
Las Bandejas Portacables pueden prolongarse horizontalmente a través de paredes y tabiques o verticalmente a través de techos, losas y plataformas en lugares mojados o secos cuando su instalación, completa con los cables, esté realizada de acuerdo con los requisitos del párrafo anterior.
Todas las aberturas alrededor de los cables que pasen por paredes, tabiques, suelos o techos ignífugos se deberán sellar con métodos y materiales adecuados que les permitan mantener su clasificación ignífuga.

14.2.2.1- Medición y pago.
Se medirá por METRO LINEAL de traza en planta, incluyendo la provisión de todos los accesorios recomendados por el fabricante para su correcto montaje, tendido y conexionado. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará por metro al precio unitario según el ancho de bandeja para el **ítem que corresponda de los siguientes 14.4.7 "Bandeja perforada 100 x 50 mm", 14.4.8 "Bandeja perforada 300 x 50 mm", 14.4.9 "Bandeja perforada 450 x 50 mm" y 14.4.10 "Bandeja perforada 600 x 50 mm"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.3- Tipos de cables, conductores aislados y desnudos y otras canalizaciones de uso permitido en sistemas de Bandejas Portacables.

Cables para energía permitidos para el tendido en Bandejas Portacables

En las instalaciones eléctricas, en las Bandejas Portacables, solo podrán montarse para llevar energía los tres tipos de cables subterráneos que existen en nuestro mercado. Ellos son:

Los cables de potencia que cumplen con la Norma IRAM 2178, aislados en PVC o XLPE, es decir cables de energía con conductores de cobre o aluminio aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales con material termoplástico a base de policloruro de vinilo (PVC), o materiales termoestables a base de polietileno reticulado (XLPE), de 1,1 kV a 33 kV).

Los cables de comando que cumplen con la Norma IRAM 2268, aislados en PVC (cables con conductores de cobre aislados con material termoplástico a base de poli (cloruro de vinilo) (PVC), para control, señalización, medición, protección y comandos eléctricos a distancia con tensiones nominales de hasta 1,1 kV inclusive, protegidos).

Los cables de potencia y de control y comando que cumplen con la Norma IRAM 62266 (cables con aislación extruida, de baja emisión de humos y libres de halógenos, LSOH, para una tensión nominal de 1 kV).

Estos cables son considerados cables de doble aislación (o aislación clase II) cuando no llevan armadura y se emplean en instalaciones de hasta 500 V, o sea que cumplen con esa condición en nuestras redes de 3x400/231 V

Cables para energía no permitidos para el tendido en Bandejas Portacables

No podrán emplearse para transportar energía en las Bandejas Portacables los siguientes cables y conductores:

- Cables que cumplen con la Norma IRAM 247-5 (antes IRAM 2158) conocidos como cables TPR o cables Taller.
- Conductores aislados (con aislación básica) que cumplen con la Norma IRAM 247-3 (antes IRAM 2183).
- Conductores desnudos.

Conductores y cables permitidos para “puesta a tierra” (conductores de protección PE, conductores equipotenciales EQP, conductores de puesta a tierra funcional FE)

No se permite utilizar las Bandejas Portacables metálicas como conductores de protección. No obstante, tanto las Bandejas Portacables metálicas que soporten cables eléctricos como las cañerías eléctricas que se apoyen en ellas, o las estructuras metálicas en las que apoyan las ménsulas o los soportes de apoyo de las Bandejas Portacables, se deberán equipotencializar a tierra, como se indica más adelante.

Se permiten como conductores de protección y como conductores de equipotencialidad por encima de una Bandeja Portacable a:

- Los conductores aislados (con aislación básica) que cumplen con la Norma IRAM 247-3 (antes IRAM 2183) o con la Norma IRAM 62267 sólo si la aislación es bicolor verde-amarillo.

- Los cables unipolares de potencia que cumplen con la Norma IRAM 2178 y 62266, a los que habrá que identificar con cinta bicolor verde-amarillo cada 1,5 m.
- Los cables unipolares de potencia que cumplen con la Norma IRAM 62266 a los que habrá que identificar con cinta bicolor verde-amarillo cada 1,5m.
- Los conductores desnudos de cobre que cumplen con las Normas IRAM 2004 o IRAM NM 280 Clase 2.
- Los conductores empleados para la equipotencialidad deberán estar señalizados por anillos de identificación con las siglas EQP.

Se permiten como conductores de puesta a tierra funcional por encima de una Bandeja Portacable a:

- Los conductores aislados (con aislación básica) que cumplen con la Norma IRAM 247-3 (antes IRAM 2183) o con la Norma IRAM 62267. Dado que ni la AEA ni las normas IEC definen color para ese conductor, se recomienda identificar con aislación color blanco y adicionalmente con anillos de identificación con el texto FE. Si bien como se mencionó, los conductores con aislación básica no pueden ser empleados por encima de una Bandeja Portacable como conductores de potencia, adicionalmente se debe saber que están prohibidos para su utilización como conductores de puesta a tierra funcional los colores celeste (solo se permite para neutro), marrón, negro y rojo (solo se permiten para conductores de línea) y color verde-amarillo (sólo permitido para conductor de protección; también se prohíbe para evitar confusiones el color verde y el color amarillo).

- Los cables unipolares de potencia que cumplen con las Normas IRAM 2178 y 62266, a los que habrá que marcar con cinta color blanco cada 1,5 m y adicionalmente con anillos de identificación con el texto FE

Por tratarse de lugares de pública concurrencia solo se aceptarán el uso de cables con aislación extruida, de baja emisión de humos y libres de halógenos, LSOH, para una tensión nominal de 1 kV.

14.2.3.1- Medición y pago.

Se medirá por **METRO LINEAL** de traza en planta sin incluir catenaria y/o curvas no contempladas, incluyendo la provisión de cables, accesorios, tendido y conexionado. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará por metro al precio unitario según la sección para el ítem que **corresponda de los siguientes 14.3.1 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 70 mm². Unipolar", 14.3.2 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 120 mm². Unipolar", 14.3.3 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x2.5 mm2. Multiconductor", 14.3.4 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x4 mm2. Multiconductor",**

14.3.5 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x6 mm2. Multiconductor", 14.3.6 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x16 mm2. Multiconductor", 14.3.7 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x10 mm2. Multiconductor", 14.3.8 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 35 mm². Unipolar", 14.3.9 "C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 10 mm². Unipolar", 14.3.10 "Conductor de protección desnudo, 50 mm²", 14.3.11 "Conductor de protección desnudo, 70 mm²". Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.4.- Colocación de tubos

Se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes.

14.2.4.1. Prescripciones generales

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local dónde se efectúa la instalación.

Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad que proporcionan a los conductores.

Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se desee una unión estanca.

Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles.

Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los indicados en la norma AEA tabla 770.10.V.

Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, y que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 m. El número de curvas en ángulo recto situadas entre dos registros consecutivos no será superior a tres. Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos.

Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos, o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

Cuando los tubos estén constituidos por materias susceptibles de oxidación, y cuando hayan recibido durante el curso de su montaje algún trabajo de mecanización, se aplicará a las partes mecanizadas pintura antioxidante.

Igualmente, en el caso de utilizar tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en el interior de los mismos, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación de agua en los puntos más bajos de ella y, si fuera necesario, estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el empleo de una "te" dejando uno de los brazos sin utilizar.

Cuando los tubos metálicos deban ponerse a tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 m.

No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

14.2.4.2. Tubos en montaje superficial

Cuando los tubos se coloquen en montaje superficial se tendrán en cuenta además las siguientes prescripciones:

Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, 0.50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

Los tubos se colocarán adaptándolos a la superficie sobre la que se instalan, curvándolos o usando los accesorios necesarios.

En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo con respecto a la línea que une los puntos extremos no será superior al 2%.

Es conveniente disponer los tubos normales, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2.5 m sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación de un edificio deberán interrumpirse los tubos, quedando los extremos del mismo separados entre sí 5 cm

aproximadamente, y empalmándose posteriormente mediante manguitos deslizantes que tengan una longitud mínima de 20 cm.

14.2.4.3. Tubos empotrados

Cuando los tubos se coloquen empotrados se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

La instalación de tubos empotrados será admisible cuando su puesta en obra se efectúe después de terminados los trabajos de construcción y de enfoscado de paredes y techos, pudiendo el enlucido de los mismos aplicarse posteriormente.

Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 cm de espesor, como mínimo, del revestimiento de las paredes o techos. En los ángulos el espesor puede reducirse a 0.5 cm.

En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados, o bien provistos de codos o "tes" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.

Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable. Igualmente, en el caso de utilizar tubos normales empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 cm, como máximo, del suelo o techo, y los verticales a una distancia de los ángulos o esquinas no superior a 20 cm.

14.2.4.4. Tubos en montaje al aire

Solamente está permitido su uso para la alimentación de máquinas o elementos de movilidad restringida desde canalizaciones prefabricadas y cajas de derivación fijadas al techo. Se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

La longitud total de la conducción en el aire no será superior a 4 metros y no empezará a una altura inferior a 2 metros.

Se prestará especial atención para que se conserven en todo el sistema, especialmente en las conexiones, las características mínimas para canalizaciones.

En todos los casos se cumplirán las exigencias establecidas en la AEA 90364 770.10.

A no ser casos especiales se instalarán canalizaciones a la vista galvanizadas.

14.2.4.5.- Medición y pago.

Se medirá por METRO LINEAL de traza, incluyendo la provisión de accesorios, cajas de derivación y conexionado, borneras de conexionado y derivación, tendido y conexionado. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará por metro al precio unitario según el diámetro para el ítem que **corresponda de los siguientes 14.4.1 "Tubo 20 mm", 14.4.2 "Tubo 25 mm", 14.4.3 "Tubo 32 mm", 14.4.4 "Tubo 50 mm", 14.4.5 "Tubo 63 mm" y 14.4.6 "Tubo 75 mm",**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.5.1- Cajas de empalme y derivación

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de aleación de aluminio, protegidas contra la corrosión.

Sus dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener, y su profundidad equivaldrá, cuanto menos, al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm para su profundidad y 80 mm para el diámetro o lado interior.

Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas adecuados.

En estos casos los caños podrán ser roscados en forma directa a las cajas o se podrán roscar a las cajas conectares adecuados con rosca, a los cuales se fijarán los caños, que serán ajustados con tornillos de rosca métrica y punta cónica (tipo prisionero). Las roscas realizadas en el conectar, donde se enrosca el tornillo de ajuste deben tener como mínimo cuatro filetes.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los mismos, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión. Puede permitirse, asimismo, la utilización de bridas de conexión. Las uniones deberán realizarse siempre en el interior de cajas de empalme o de derivación.

Si se trata de cables deberá cuidarse al hacer las conexiones que la corriente se reparta por todos los alambres componentes, y si el sistema adoptado es de tornillo de apriete entre una arandela metálica bajo su cabeza y una superficie metálica, los conductores de sección superior a 6 mm2 deberán conectarse por medio de terminales

adecuados, comprobando siempre que las conexiones, de cualquier sistema que sean, no queden sometidas a esfuerzos mecánicos.

Para que no pueda ser destruido el aislamiento de los conductores por su roce con los bordes libres de los tubos, los extremos de éstos, cuando sean metálicos y penetren en una caja de conexión o aparato, estarán provistos de boquillas con bordes redondeados o dispositivos equivalentes, o bien convenientemente mecanizados, y si se trata de tubos metálicos con aislamiento interior, este último sobresaldrá unos milímetros de su cubierta metálica.

14.2.5.2- Cajas para bastidor.

Se utilizarán caja de conexión múltiple sin tapa para bastidor fabricadas en aleación de aluminio, que presenten resistencia frente a la corrosión. Se utilizará para montar interruptores, tomacorrientes y módulos con su correspondiente bastidor y tapa original. Cada caja contiene 4 agujeros con rosca de tamaño adecuado para los caños a utilizar y de forma estándar se instalarán con tapones que sólo pueda ser removido con herramientas en los orificios no utilizados. En su interior deberá contar con un punto para conexión de puesta a tierra, y con tornillos fabricados en acero al carbono con cobertura Dacromet o bronce. Estarán certificadas bajo norma IRAM 62670 / IEC 60670.

No se permite el empleo de las cajas de chapa de hierro con agujeros troquelados, construidas según Norma IRAM 62005, Norma IRAM 62224 y Norma IRAM 2346 (en estudio).

En estos casos los caños podrán ser roscados en forma directa a las cajas o se podrán roscar a las cajas conectares adecuados con rosca, a los cuales se fijarán los caños, que serán ajustados con tornillos de rosca métrica y punta cónica (tipo prisionero). Las roscas realizadas en el conectar, donde se enrosca el tornillo de ajuste deben tener como mínimo cuatro filetes.

En estos casos la unión caño-caja deberá efectuarse con tuerca y boquilla, o conectar con rosca macho, más tuerca con tomillo de fijación o con abrazadera, no permitiéndose el empleo de conectares de chapa de hierro formado por dos piezas que roscan entre sí y donde una de las cuales actúa como boquilla construidos según normas IRAM 62224 e IRAM 62005.

14.2.5.3.- Medición y pago.

Lo establecido en los puntos 14.2.5 no se pagará en forma directa, estará incorporado dentro de **los ítems 14.6.1 “Tipo constructivo (TC)” o 14.6.2 “Tipo constructivo (PI)”**.

El ítem 14.6.1 “Tipo constructivo (TC)” contempla la instalación de caja de derivación con borneras internas para empalme y derivación, accesorios para montaje de la caja a

la bandeja pasa cable, caño de bajada a la vista galvanizado con accesorios de montaje y caja de bastidor de aluminio con modulo completo doble de tomacorrientes de primera marca, no se aceptarán montaje con modulo simple y cableado completo.
El ítem 14.6.2 "Tipo constructivo (PI)" contempla la instalación de caja de derivación con borneras internas para empalme y derivación, accesorios para montaje de la caja a la bandeja pasa cable, caño de bajada a la vista galvanizado con accesorios de montaje y caja de bastidor de aluminio con modulo completo de puntos, no se aceptarán montaje con modulo simple de primera marca y cableado completo.

14.2.6.- Aparatos de mando y maniobra
Los aparatos de mando y maniobra (interruptores y conmutadores) serán de tipo cerrado y material aislante, cortarán la corriente máxima del circuito en que están colocados sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, y no podrán tomar una posición intermedia.

Las piezas de contacto tendrán unas dimensiones tales que la temperatura no pueda exceder de 65°C en ninguna de ellas.

Deben poder realizarse del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre a la intensidad y tensión nominales, que estarán marcadas en lugar visible.

14.2.6.1- Aparatos de protección
14.2.6.1.1 Protección contra sobreintensidades.
Los conductores activos deben estar protegidos por uno o varios dispositivos de corte automático contra las sobrecargas y contra los cortocircuitos.

14.2.6.1.2 Aplicación

Excepto los conductores de protección, todos los conductores que forman parte de un circuito, incluido el conductor neutro, estarán protegidos contra las sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos).

14.2.6.1.3 Protección contra sobrecargas

Los dispositivos de protección deben estar previstos para interrumpir toda corriente de sobrecarga en los conductores del circuito antes de que pueda provocar un calentamiento perjudicial al aislamiento, a las conexiones, a las extremidades o al medio ambiente en las canalizaciones.

El límite de intensidad de corriente admisible en un conductor ha de quedar en todo caso garantizado por el dispositivo de protección utilizado.

Como dispositivos de protección contra sobrecargas serán utilizados los fusibles calibrados de características de funcionamiento adecuadas o los interruptores automáticos con curva térmica de corte.

14.2.6.1.4 Protección contra cortocircuitos

Deben preverse dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de cortocircuito antes de que esta pueda resultar peligrosa debido a los efectos térmicos y mecánicos producidos en los conductores y en las conexiones.

En el origen de todo circuito se establecerá un dispositivo de protección contra cortocircuitos cuya capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Se admiten como dispositivos de protección contra cortocircuitos los fusibles de características de funcionamiento adecuadas y los interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético.

En general, los dispositivos destinados a la protección de los circuitos se instalarán en el origen de éstos, así como en los puntos en que la intensidad admisible disminuya por cambios debidos a sección, condiciones de instalación, sistema de ejecución, o tipo de conductores utilizados.

En el presente proyecto no se aceptan fusibles como protección de sobrecarga y/o cortocircuito a excepción de la acometida principal del edificio.

14.2.6.1.5 Termo magnéticas o pequeños interruptores automáticos

Los interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobre intensidades se ajustarán a la norma IEC 60898-1. Esta norma se aplica a los interruptores automáticos con corte al aire, de tensión asignada hasta 440 V (entre fases), intensidad asignada hasta 125 A y poder de corte nominal no superior a 25000 A.

Los valores normalizados de las tensiones asignadas son:
- 230 V Para los interruptores automáticos unipolares y bipolares.
- 230/400 V Para los interruptores automáticos unipolares.
- 400 V Para los interruptores automáticos bipolares, tripolares y tetrapolares.

Los valores 240 V, 240/415 V y 415 V respectivamente, son también valores normalizados.

Los valores preferenciales de las intensidades asignadas son: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 y 125 A.

El poder de corte asignado será: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 y por encima 15000, 20000 y 25000 A.

La característica de disparo instantáneo de los interruptores automáticos vendrá determinada por su curva: B, C o D.

Cada interruptor debe llevar visible, de forma indeleble, las siguientes indicaciones:
- La corriente asignada sin el símbolo A precedido del símbolo de la característica de disparo instantáneo (B,C o D) por ejemplo B16.

- Poder de corte asignado en amperios, dentro de un rectángulo, sin indicación del símbolo de las unidades.

- Clase de limitación de energía, si es aplicable.

Los bornes destinados exclusivamente al neutro, deben estar marcados con la letra "N".

14.2.6.1.6 Medición y pago.
Se medirá por UNIDAD colocada con accesorios y conexionada. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario para **los ítems 14.1.4 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.5 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.6 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.7 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.8 “Interruptor (IEC 60947-2); In: 160 A; Im: 1280 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N”, 14.1.9 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 100 A; Icu: 10 kA; Curva C, 3P+N”, 14.1.10 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 125 A; Icu: 10 kA; Curva C, 3P+N”, 14.1.11 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.12 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N”, 14.1.13 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N” y 14.1.14 “Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Curva C, 3P+N”, el que corresponda.** Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.6.1.7 Interruptores automáticos de baja tensión

Los interruptores automáticos de baja tensión se ajustarán a la norma UNE-EN 60-947-2.
Esta norma se aplica a los interruptores automáticos cuyos contactos principales están destinados a ser conectados a circuitos cuya tensión asignada no sobrepasa 1000 V en corriente alterna o 1500 V en corriente continua. Se aplica cualesquiera que sean las intensidades asignadas, los métodos de fabricación y el empleo previsto de los interruptores automáticos.

Cada interruptor automático debe estar marcado de forma indeleble en lugar visible con las siguientes indicaciones:
- Intensidad asignada (In).

- Capacidad para el seccionamiento, si ha lugar.

- Indicaciones de las posiciones de apertura y de cierre respectivamente por O y | si se emplean símbolos.

También llevarán marcado, aunque no sea visible en su posición de montaje, el símbolo de la naturaleza de corriente en que hayan de emplearse, y el símbolo que indique las características de desconexión, o en su defecto, irán acompañados de las curvas de desconexión.

14.2.6.1.8 Medición y pago.
Se medirá por UNIDAD colocada con accesorios y conexionada. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario para **los ítems 14.1.1 "Interruptor (IEC 60947-2); In: 400 A; Ir: 320.00 A; Im: 2560 A; Icu: 15.00 kA. 3P+N", 14.1.2 "Interruptor (IEC 60947-2); In: 250 A; Ir: 200.00 A; Im: 1600 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N", 14.1.3 "Interruptor (IEC 60947-2); In: 250 A; Im: 2000 A; Icw: 5000.00 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N", 14.1.8 "Interruptor (IEC 60947-2); In: 160 A; Im: 1280 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N", el que corresponda.** Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.6.9 Fusibles

Los fusibles de baja tensión se ajustarán a la norma UNE-EN 60-269-1

Esta norma se aplica a los fusibles con cartuchos fusibles limitadores de corriente, de fusión encerrada y que tengan un poder de corte igual o superior a 6 kA. Destinados a asegurar la protección de circuitos, de corriente alterna y frecuencia, en los que la tensión asignada no sobrepase 1000 V, o los circuitos de corriente continua cuya tensión asignada no sobrepase los 1500 V.

Los valores de intensidad para los fusibles expresados en amperios deben ser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.

Deberán llevar marcada la intensidad y tensión nominales de trabajo para las que han sido construidos.

No se prevé la utilización en esta obra en particular

14.2.6.10 Interruptores con protección incorporada por intensidad diferencial residual

Los interruptores automáticos de baja tensión con dispositivos reaccionantes bajo el efecto de intensidades residuales se ajustarán al anexo B de la norma UNE-EN 60-947-2.

Esta norma se aplica a los interruptores automáticos cuyos contactos principales están destinados a ser conectados a circuitos cuya tensión asignada no sobrepasa 1000 V en corriente alterna o 1500 V en corriente continua. Se aplica cualesquiera que sean las intensidades asignadas.

Los valores preferentes de intensidad diferencial residual de funcionamiento asignada son: 0.006A, 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Características principales de los dispositivos de protección

Los dispositivos de protección cumplirán las condiciones generales siguientes:
- Deberán poder soportar la influencia de los agentes exteriores a que estén sometidos, presentando el grado de protección que les corresponda de acuerdo con sus condiciones de instalación.

- Los fusibles irán colocados sobre material aislante incombustible y estarán construidos de forma que no puedan proyectar metal al fundirse. Permitirán su recambio de la instalación bajo tensión sin peligro alguno.
- Los interruptores automáticos serán los apropiados a los circuitos a proteger, respondiendo en su funcionamiento a las curvas intensidad - tiempo adecuadas.

Deberán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocadas, sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos, sin posibilidad de tomar una posición intermedia entre las correspondientes a las de apertura y cierre. Cuando se utilicen para la protección contra cortocircuitos, su capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación, salvo que vayan asociados con fusibles adecuados que cumplan este requisito, y que sean de características coordinadas con las del interruptor automático.

- Los interruptores diferenciales deberán resistir las corrientes de cortocircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación, y de lo contrario deberán estar protegidos por fusibles de características adecuadas.

14.2.7 Protección contra sobretensiones de origen atmosférico

Se cumplirá con lo indicado en la AEA 92305 y lo abajo especificado:

Cuando una instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados, se considera necesaria una protección contra sobretensiones de origen atmosférico en el origen de la instalación.

El nivel de sobretensiones puede controlarse mediante dispositivos de protección contra las sobretensiones colocados en las líneas aéreas (siempre que estén suficientemente próximos al origen de la instalación) o en la instalación eléctrica del edificio.

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

Los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación.

14.2.7.1- Medición y pago.
Lo establecido en el punto 14.2.7 no se pagará en forma directa, estará incorporado dentro de **los ítems 14.5.1 “Caja " de 900 x 900 mm con accesorios completo” o 14.5.2 “Caja " de 900 x 1200 mm con accesorios completo”**.

14.2.8 Protección contra contactos directos e indirectos

Los medios de protección contra contactos directos e indirectos en instalación se ejecutarán siguiendo las indicaciones detalladas en la AEA 90364 770.14.

La protección contra contactos directos consiste en tomar las medidas destinadas a proteger las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos. Los medios a utilizar son los siguientes:
- Protección por aislamiento de las partes activas.

- Protección por medio de barreras o envolventes.

- Protección por medio de obstáculos.

- Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento.

- Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.

Se utilizará el método de protección contra contactos indirectos por corte de la alimentación en caso de fallo, mediante el uso de interruptores diferenciales.

La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte en un tiempo no superior a 5 s.

Una masa cualquiera no puede permanecer en relación a una toma de tierra eléctricamente distinta, a un potencial superior, en valor eficaz, a:
- 24 V en los locales o emplazamientos húmedos o mojados.

- 50 V en los demás casos.

Todas las masas de una misma instalación deben estar unidas a la misma toma de tierra.

Como dispositivos de corte por intensidad de defecto se emplearán los interruptores diferenciales.

Debe cumplirse la siguiente condición:

$$R \leq \frac{V_c}{I_s}$$

Donde:
- R: Resistencia de puesta a tierra (Ohm).

- Vc: Tensión de contacto máxima (24 V en locales húmedos y 50 V en los demás casos).

- Is: Sensibilidad del interruptor diferencial (valor mínimo de la corriente de defecto, en A, a partir del cual el interruptor diferencial debe abrir automáticamente, en un tiempo conveniente, la instalación a proteger).

14.2.8.1- Medición y pago.
Se medirá por UNIDAD colocada con accesorios y conexionada. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario para **los ítems 14.2.1 "Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P", 14.2.2 "Instantáneo; In: 63.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P", 14.2.3 "Instantáneo; In: 80.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P", 14.2.4 "Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P" y 14.2.5 "Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 4P", el que corresponda.** Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.9.- Instalaciones en cuartos de baño o aseo
La instalación se ejecutará según lo especificado en la AEA 90364-7-701.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseo se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones:
- VOLUMEN 0: Comprende el interior de la bañera o ducha. En un lugar que contenga una ducha sin plato, el volumen 0 está delimitado por el suelo y por un plano horizontal a 0.05 m por encima el suelo.

- VOLUMEN 1: Está limitado por el plano horizontal superior al volumen 0, es decir, por encima de la bañera, y el plano horizontal situado a 2,25 metros por encima del suelo. El plano vertical que limita al volumen 1 es el plano vertical alrededor de la bañera o ducha.

- VOLUMEN 2: Está limitado por el plano vertical tangente a los bordes exteriores de la bañera y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 0,6 m; y entre el suelo y plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.

- VOLUMEN 3: Esta limitado por el plano vertical límite exterior del volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de éste de 2,4 metros. El volumen 3 está comprendido entre el suelo y una altura de 2,25 m.

Para el volumen 0 el grado de protección necesario será el IPX7, y no está permitida la instalación de mecanismos.

En el volumen 1, el grado de protección habitual será IPX4, se utilizará el grado IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y el IPX5 en los equipos de bañeras de hidromasaje y en baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante su limpieza. Podrán ser instalados aparatos fijos como calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de corriente diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volumen 2, el grado de protección habitual será IPX4, se utilizará el grado IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y el IPX5 en los baños comunes en los que se puedan producir chorros durante su limpieza. Se permite la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE EN 60.742 o UNE EN 61558-2-5. Se podrán instalar también todos los aparatos permitidos en el volumen 1, luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles de hidromasaje que cumplan con su normativa aplicable, y que además estén protegidos con un diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volumen 3 el grado de protección necesario será el IPX5, en los baños comunes cuando se puedan producir chorros de agua durante su limpieza. Se podrán instalar bases y aparatos protegidos por dispositivo de corriente diferencial de valor no superior a 30 mA.

14.2.10.- Red equipotencial

Se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes (agua fría, caliente, desagüe, calefacción, gas, etc.) y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles, tales como marcos metálicos de puertas, radiadores, etc. El conductor que asegure esta protección deberá estar preferentemente soldado a las canalizaciones o a los otros elementos conductores, o si no, fijado solidariamente a los mismos por collares u otro tipo de sujeción apropiado a base de metales no férreos, estableciendo los contactos sobre partes metálicas sin pintura. Los conductores de protección de puesta a tierra, cuando existan, y de conexión equipotencial deben estar conectados entre sí. La sección mínima de este último estará de acuerdo con lo dispuesto en la AEA 90364 Tabla 771.20.IV para los conductores de protección.

14.2.10.1- Medición y pago.
Lo establecido en el punto 14.2.10 no se pagará en forma directa, estará incorporado dentro del **ítem 14.9 "Sistema de protección contra descargas atmosféricas"**.

14.2.11.- Instalación de puesta a tierra
Estará compuesta de toma de tierra, conductores de tierra, borne principal de tierra y conductores de protección.

Naturaleza y secciones mínimas

Los materiales que aseguren la puesta a tierra serán tales que:

El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación, teniendo en cuenta los requisitos generales indicados en la AEA 90364 Tabla 771.3.I y los requisitos particulares de las Instrucciones Técnicas aplicables a cada instalación.

Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.

En todos los casos los conductores de protección que no formen parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección al menos de: 2,5 mm² si disponen de protección mecánica y de 4 mm² si no disponen de ella.

Las secciones de los conductores de protección, y de los conductores de tierra están definidas en la Tabla 771.20.III de la AEA 90364.

14.2.11.1 Tendido de los conductores

Los conductores de tierra enterrados tendidos en el suelo se considera que forman parte del electrodo.

El recorrido de los conductores de la línea principal de tierra, sus derivaciones y los conductores de protección, será lo más corto posible y sin cambios bruscos de dirección. No estarán sometidos a esfuerzos mecánicos y estarán protegidos contra la corrosión y el desgaste mecánico.

Conexiones de los conductores de los circuitos de tierra con las partes metálicas y masas y con los electrodos.

Los conductores de los circuitos de tierra tendrán un buen contacto eléctrico tanto con las partes metálicas y masas que se desea poner a tierra como con el electrodo. A estos efectos, las conexiones deberán efectuarse por medio de piezas de empalme adecuadas, asegurando las superficies de contacto de forma que la conexión sea efectiva por medio de tornillos, elementos de compresión, remaches o soldadura de alto punto de fusión. Se prohíbe el empleo de soldaduras de bajo punto de fusión tales como estaño, plata, etc.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua en la que no podrán incluirse en serie ni masas ni elementos metálicos cualesquiera que sean éstos. La conexión de las masas y los elementos metálicos al circuito de puesta a tierra se efectuará siempre por derivaciones desde éste. Los contactos deben disponerse limpios, sin humedad y en forma tal que no sea fácil que la acción del tiempo destruya por efectos electroquímicos las conexiones efectuadas.

Deberá preverse la instalación de un borne principal de tierra, al que irán unidos los conductores de tierra, de protección, de unión equipotencial principal y en caso de que fuesen necesarios, también los de puesta a tierra funcional.

14.2.11.2 Prohibición de interrumpir los circuitos de tierra

Se prohíbe intercalar en circuitos de tierra seccionadores, fusibles o interruptores. Sólo se permite disponer un dispositivo de corte en los puntos de puesta a tierra, de forma que permita medir la resistencia de la toma de tierra.

14.2.11.3- Medición y pago.
Lo establecido en el punto 14.2.11 a excepción de los conductores que se pagan con los **ítems 14.3** no se pagará en forma directa, estará incorporado dentro de **los ítems 14.5.1 “Caja " de 900 x 900 mm con accesorios completo” o 14.5.2 “Caja " de 900 x 1200 mm con accesorios completo”**.

14.2.12.- Circuitos de iluminación de Aulas u Oficinas.

Los puntos de luz del alumbrado deberán repartirse entre, al menos, dos líneas diferentes, con un número máximo de 12 puntos de luz por línea, estando protegidos dichos circuitos por interruptores automáticos de 10 A de intensidad nominal como máximo.

Las canalizaciones que alimenten los alumbrados se dispondrán a 5 cm como mínimo de otras canalizaciones eléctricas cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, y cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de ésta por tabiques incombustibles no metálicos.

Las redes de alimentación para puntos de luz con lámparas o tubos de descarga deberán estar previstas para transportar una carga en voltamperios al menos igual a 1.8 veces la potencia en vatios de las lámparas o tubos de descarga que alimenta. El conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase.

Si se alimentan con una misma instalación lámparas de descarga y de incandescencia, la potencia a considerar en voltamperios será la de las lámparas de incandescencia más 1.8 veces la de las lámparas de descarga.

Deberá corregirse el factor de potencia de cada punto de luz hasta un valor mayor o igual a 0.90, y la caída máxima de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación de alumbrado, será menor o igual que 3%.

Los receptores consistentes en lámparas de descarga serán accionados por interruptores previstos para cargas inductivas, o en su defecto, tendrán una capacidad de corte no inferior al doble de la intensidad del receptor. Si el interruptor acciona a la vez lámparas de incandescencia, su capacidad de corte será, como mínimo, la correspondiente a la intensidad de éstas más el doble de la intensidad de las lámparas de descarga.

En instalaciones para alumbrado de locales donde se reúna público, el número de líneas deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en dicho local.

La presente obra contempla la instalación de luminarias LED, solo contará con otro tipo de luminarias las instalaciones existentes.

14.2.13.- Luminarias de Aulas y Oficinas.

Las luminarias a instalar en las aulas y oficinas serán del tipo lineal con tecnología LED, consistente en una sucesión de luminarias que forman una línea continua de luz, con un único punto de conexión eléctrica en uno de sus extremos.
Se elige dicho sistema por cuatro razones particulares: la primera es que lleva su cableado integrado y las luminarias son aptas para ser colgadas, lo que reduce la intervención en una construcción centenaria, permite llevar los puntos de luz a una ubicación aumenta significativamente la eficiencia energética de la instalación; la velocidad con la cual puede realizarse la instalación o reemplazar alguna luminaria permite habilitar los ambientes rápidamente siendo que los mismos se encuentran en uso y por último se obtiene una instalación sólida y estanca con la cual se logra una mayor seguridad eléctrica de manera intrínseca.
El cuerpo será construido con perfilaría de aluminio, todos los componentes deberán estar dentro de la misma sin tener componentes adicionales fuera de la luminaria.

Debe permitir desmontar un tramo sin tocar los adyacentes.
Ser apta para realizar líneas continuas, sin tener puntos de sombra y uniones visibles entre artefactos.
Con difusor esmerilado para evitar el deslumbramiento.
Acabado en pintura electroestática color.

TARAMETROS TÉCNICOS
Estanqueidad: IP65.
Resistencia mecánica: IK08.
Longitud: 1000 mm
Temperatura de trabajo: -10°C a 40°C
Tensión de alimentación: 220-240Vca
Frecuencia: 50Hz
Aislación: Clase I
Protección c/sobre tensiones: 4kV - 6 kV
Factor de potencia: ≥0,95
Potencia instalada: 20 W
Flujo luminoso: ≥2600 lm
Temperatura color: ≥4000 °K
Eficiencia: ≥120 lm/W

14.2.13.1 Medición y pago.
Se medirá por unidad colocada incluyendo base y/o anclaje y conexión a línea. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario para el **ítem 14,7 "Luminarias aulas"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.14.- Luminarias Salón de Actos.

Las luminarias a instalar serán proyectores LED lineales para uso en interior o exterior aptos para conexión en guirnalda.
Serán montadas en la garganta del cielorraso para lograr una iluminación indirecta.
Se eligió las mismas por su fácil instalación, desarrollo lineal, direccionalidad del flujo lo que es fundamental para una iluminación indirecta, la facilidad de obtener la potencia instalada necesaria para lograr la iluminación media y regularidad necesaria para la sala, y su robustez.
Su cuerpo será de aluminio.
Difusor transparente.
Estanca.
Y todos los componentes incorporados a la misma, no se permite el driver externo.

Soporte articulado en chapa galvanizada, regulable.
Terminación anodizada.

TARAMETROS TÉCNICOS
Estanqueidad: IP66.
Resistencia mecánica: IK08.
Longitud: 1200 mm
Temperatura de trabajo: -10°C a 40°C
Tensión de alimentación: 220-240Vca
Frecuencia: 50Hz
Aislación: Clase I
Protección c/sobre tensiones: 4kV - 6 kV
Factor de potencia: ≥0,95
Potencia instalada: 55 W
Flujo luminoso: ≥6600 lm
Temperatura color: ≥4000 °K
Eficiencia: ≥120 lm/W
Soporte con regulación: -90° a 90°

14.2.14.1 Medición y pago.
Se medirá por unidad colocada incluyendo base de anclaje y conexión a línea. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario para el **ítem 14,8 "Luminarias salón de actos"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.15 Sistema para Descargas Atmosféricas
La Contratista deberá proveer y realizar la instalación de un Sistema de Protección contra descargas Atmosféricas el cual abarcará todo el edificio.
A tal fin se deberá interconectar el sistema de protección externo contra rayos, la armadura metálica de la estructura exterior del edificio, toda estructura metálica (cabreadas, guías de ascensores, cañerías, conductos, etc.), las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones interiores al espacio a proteger, mediante conductores de equipotencialidad o limitadores de sobretensiones, según IRAM 2184.
La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de los mástiles y sistema completo de captación de rayos, conforme a las siguientes características técnicas:
Se enunciarán diferentes tipos de materiales que serán utilizados en la presente obra, teniendo que verificarse en planos, y reglamentaciones, las que se utilizarán en este proyecto en particular.
NOTA IMPORTANTE: *si para la ejecución de cualquier tipo de canalizaciones se produzcan rotura de mampostería, pisos, calles, etc; estás deberán ser reparadas*

manteniendo lo estructural y estético. INCLUYENDO LA IMPERMEABILIZACIÒN DE LOS TECHOS y evolvente a intervenir.

14.2.15.1 Estudios preliminares, mediciones, proyecto s/AEA 92305 IRAM 2184

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones; en las especificaciones, Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

● Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
● Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
● Cámara Argentina de Aseguradores.

- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A. 90364 Sección 7-10D
- AEA 92305-0,
- AEA 92305-1,
- AEA 22305-2,
- IEC 62305-3, O AEA 92305-3, y subcláusulas 5.4.2.1 y 5.4.2.2
- IEC 62305-4 O AEA 92305-4 E
- IEC 61643-1

Antes de empezar la obra, la contratista deberá presentar las siguientes muestras:

a) Mástiles según altura
b) Elementos captores
c) Cajas de paso (una de cada tipo a emplear) y canalizaciones.
d) Conectores y abrazaderas de sujeción (uno de cada tipo a utilizar).
e) Tres ganchos de suspensión para mástiles
f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
g) Aisladores soporte (uno de cada tipo)
h) Jabalinas de puesta a tierra, y elementos de sujeción.
i) La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.
j) Respecto a los tableros y elementos de estos, deberá, previa conformidad de la D.P.A., presentar planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que proveerá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar los elementos de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar la muestra exigidas en el presente artículo.

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocados los mástiles, con su correspondiente punta franklin. Y antes de efectuar el cierre de canaletas y hormigonado de losas.
2º) Instalación de todos los conductores, elementos de sujeción, aisladores soporte y demás dispositivos indicados en planos, antes de colocar las tapas de cajas de pase, jabalinas de puesta a tierra.

3º) Después de finalizada la instalación.
Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

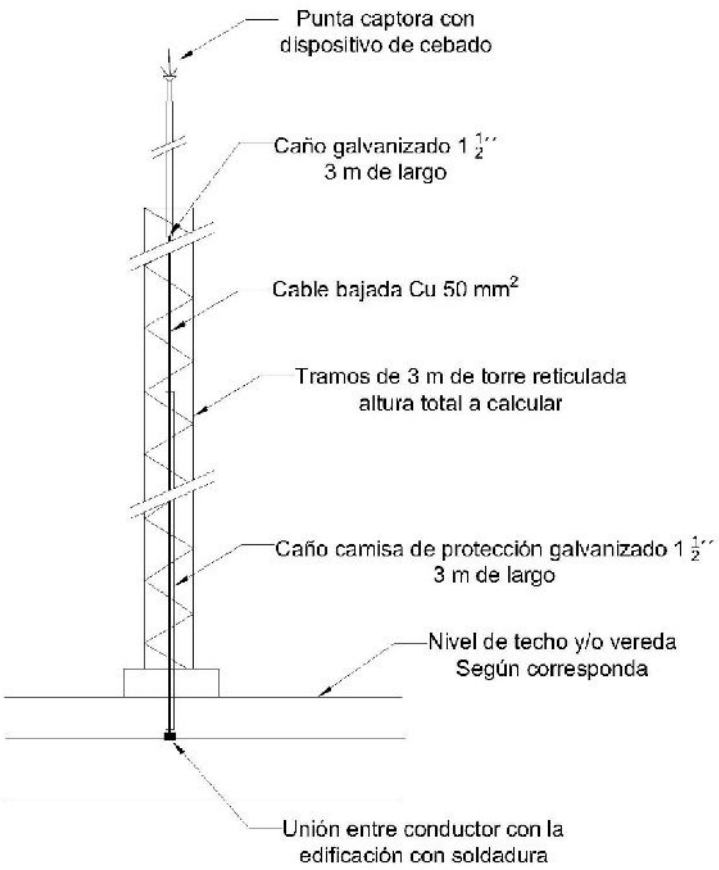
14.2.15.2 Dispositivo Captor

Pararrayos será del tipo con dispositivo de cebado ELECTRÓNICO, indicado para la protección externa contra el rayo de todo tipo de estructuras y zonas abiertas.
Debe brindar un nivel de protección clasificado de muy alto.
No se aceptarán los que usen fuente de alimentación externa.
Deberá contar con una envolvente en acero inoxidable.
No se acepta la instalación de captores tipo franklin por la necesidad de instalar mástiles de gran altura lo que generaría una contaminación visual importante en el edificio.
La contratista deberá presentar el proyecto ejecutivo donde cumpla con los tipos constructivos especificados para toda la edificación y brinde un grado de protección NPR 1 de la AEA 92305.

14.2.15.3 Conectores A Compresión



Los conectores a compresión o “tipo C” de cobre deberán ser según sección del conductor para la conexión para cables o jabalina con cable.
El sistema de puntas captoras se vinculará a las armaduras del edificio en los puntos de mayor cercanía mediante la utilización de conductores cable verde – amarillo de sección 50mm2, los cuales se vincularán a las puntas captoras y, de allí, irán hasta un bloquete a soldarse a los hierros de la estructura del edificio.



Esto permitirá que las eventuales corrientes debidas a descargas atmosféricas, tengan múltiples caminos de descarga, ramificándose en múltiples corrientes dentro de la estructura, cada una de ellas de valor considerablemente menor que el valor total de la corriente de descarga lo que, sumado a que la estructura presenta un camino de baja impedancia, hará que los valores de sobretensiones debidos a dicha corriente no sean severos ni potencialmente muy riesgosos.

14.2.15.4 Mástiles y/o Soportes de Techo

Los mástiles serán de una columna triangular estructural y en el final del pararrayo caño estructural redondo hueco, de acero galvanizado. Los mismos deberán ser calculados para soportar el conjunto del pararrayos, prestando especial atención a la deformación lateral que pudieran sufrir los mismos, debido a solicitaciones de viento.
Deberá presentarse memoria de cálculo correspondiente según CIRSOC 301/05

Módulos reticulados triangulares 3m, cantidad de tramos 3.00mts suficiente. Caños tubulares de acero galvanizado sección redonda 2x2mm (50.8mm)
Los mismos si se pueden instalar en el techo, deberán ser anclados tanto en el centro de las cabreadas que sostienen el techo como en las cargas o paredes laterales del edificio. En caso contrario

14.2.15.5 Pintura

Previa limpieza de las superficies para eliminar grasas, aceites y todo vestigio de óxido, por métodos manuales o mecánicos, se aplicarán dos manos de FONDO EPOXI, de un espesor mínimo de 35 micrones cada una. Luego se aplicarán dos manos de Esmalte de Poliuretano (Multicolor 22 o similar), con un espesor de película seca de 75 micrones.

14.2.15.6 Uniones

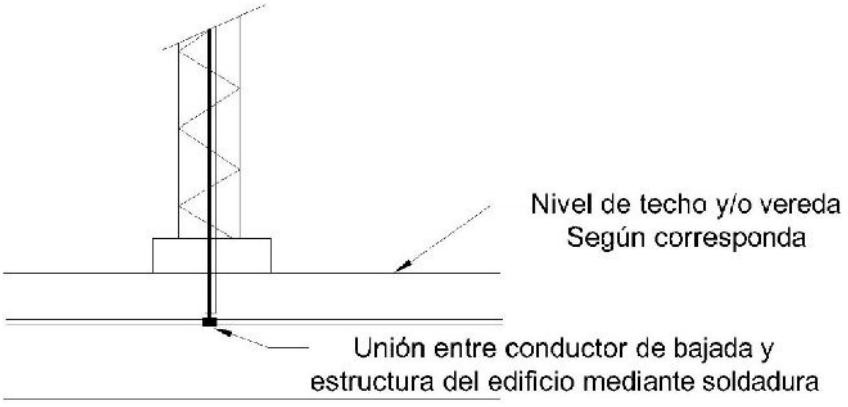
• Uniones atornilladas:

✓ El diámetro mínimo de los bulones será de 1/2".

✓ Todos los bulones serán de acuerdo a norma IRAM N° 676.

• Uniones soldadas:

✓ Las soldaduras (técnica a emplearse, apariencia, calidad y método para corregir los trabajos defectuosos), se ejecutarán de acuerdo a estas especificaciones, los planos de diseño y al Structural Weld Code de la American Welding Society. AWS D1.1.





14.2.15.7 TENDIDO DE Cu 50 mm2

La Contratista deberá proveer, instalar y conexionar la totalidad de los alimentadores entre los dispositivos captores y la estructura del edificio.
Deberán responder a la normativa IRAM 62267 (Serán cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruidos de baja emisión de humos y sin halógenos (LSOH) según norma IRAM 62267, sin envoltura exterior; en un todo de acuerdo con la norma IRAM NM-280 (Ex IRAM 2022).
Los cables a proveer serán unipolares de cobre electrolítico recocido de máxima pureza especial para uso eléctrico, conformado como una cuerda redonda compacta para conductores unipolares, provistos de su debida protección e identificados con color verde amarillo correspondiente al conductor de protección eléctrica tal como indica la norma AEA 90364-7 e IRAM 2184.

14.2.15.8 Montaje de Descargadores Trifásicos Tipo II

La Contratista deberá, proveer e instalar la totalidad de descargadores gaseosos trifásicos del tipo II a los efectos de proteger las instalaciones eléctricas de todo el sistema.





Unidad completa precableada, compuesta por el elemento de base y módulos de protección enchufables
Características técnicas:

- DPS según la EN 61643-11 / ... IEC 61643-11 Tipo 2 / Clase II
- Coordinación energética al equipo final (≤ 10 m) Tipo 2 + Tipo 3
- Tensión nominal AC (UN) 230 / 400 V (50 / 60 Hz)
- Máxima tensión permisible de servicio AC [L-N] (UC) 275 V (50 / 60 Hz)
- Máxima tensión permisible de servicio AC [N-PE] (UC) 255 V (50 / 60 Hz)
- Corriente nominal de descarga (8/20 µs) [L-N] (In) 20 kA
- Corriente nominal de descarga (8/20 µs) [N-PE] (In) 80 kA
- Nivel de protección [L-N]/[N-PE] (UP) ≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
- Nivel de protección [L-N] / [N-PE] con 5 kA (UP) ≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
- Capacidad de apagado de corriente consecutiva [N-PE] (Ifi) 100 Aeff
- Tiempo de respuesta [L-N] (tA) ≤ 100 ns
- Tiempo de respuesta [N-PE] (tA) ≤ 100 ns
- Fusible previo externo adicional requerido no
- Resistencia a cortocircuito AC (ISCCR) 25 kAeff

- Tensión TOV [L-N] (UT) 440 V / 120 min. – soportado
- Tensión TOV [N-PE] (UT) 1200 V / 200 ms – soportado
- Margen de temperatura de servicio (TU) -40 °C ... +80 °C
- Número de puertos 1
- Sección de conexión (mín.) 1,5 mm2 rígido / flexible
- Sección de conexión (máx.) 35 mm2 rígido / 25 mm2 flexible
- Montaje sobre carril DIN 35 mm EN 60715
- Material de la carcasa termoplástico, rojo, UL 94 V-0
- Lugar de instalación interior
- Clase de protección IP 20
- Medidas de montaje 4 módulo(s), DIN 43880
- Certificaciones KEMA
- Contactos FM / Forma de los contactos contacto conmutado
- Potencia de conmutación AC 250 V / 0,5 A
- Potencia de conmutación DC 250 V / 0,1 A; 125 V / 0,2 A; 75 V / 0,5 A
- Sección de conexión para bornes FM máx. 1,5 mm2 rígido / flexible

Se colocarán descargadores tipo II en todos los tableros.

14.2.15.8 Pruebas Eléctricas del Sistema de PARARRAYOS

La Contratista deberá realizar la prueba de continuidad y medición de resistencia de los conductores que conectan la base de las torretas con el sistema de puesta a tierra ubicados en los dos tronco conos.

Dicha medición deberá ser entregada junto con el resto de documentación correspondiente al sistema de pararrayos a la dirección técnica de arquitectura y a la inspección de obra.

14.2.15.9 Medición y pago.

Se medirá en forma global. Se pagará al precio global del **ítem 14,9 "Sistema de protección contra descargas atmosféricas"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.16 Acondicionamiento y conexionado al nuevo sistema de instalación de iluminación existente.

El ítem contempla el reemplazo de conductores, limpieza y acondicionamiento de luminarias, reemplazo de protecciones, y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento y superar los ensayos establecidos en AEA 90364-6.

14.2.16.1 Medición y pago.

Se medirá en forma global. Se pagará al precio global del **ítem 14,10 "Acondicionamiento y conexionado al nuevo sistema de instalación de**

iluminación existente". Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.17 Construcción de acometida y pilar de medición completo para potencia total calculada.

El ítem contempla la construcción de un pilar de acometido, medición y control de Potencia total demandada de 164 kW. Cumpliendo todas las especificaciones de la empresa prestadora del servicio eléctrica. También toda documentación, cánones y trámites para la habilitación.

14.2.17.1 Medición y pago.

Se medirá en forma global. Se pagará luego de la habilitación al precio global del **ítem 14,11 "Construcción de acometida y pilar de medición completo para potencia total calculada"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.18 Tipo constructivo (I Pasillo)

Contempla construir lo establecido con el plano ED-03.

Tipo constructivo bajada tomacorriente (I Pasillo)			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Reflector 20W LED S/especificaciones	Pza.	1
2	Prensacables metálico	Pza.	1
3	Conductor doble aislación	m	0,5
4	Kits para empalmes termocontraibles de derivación en cables de aislación seca en sistemas de hasta 1kv.	Pza.	1
Nota: Las secciones y largos de los elementos a instalar seran calculados para las secciones de los contuctores a utilizar			

14.2.18.1 Medición y pago.

Se medirá por UNIDAD colocada con accesorios y conexionada. Los trabajos se realizarán según la presente especificación y deberán contar con la aprobación de la Supervisión. Se pagará al precio unitario del **ítem 14.6.3 "Tipo constructivo (I Pasillo)"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.2.19 Tipo constructivo (TC araña)

Contempla construir lo establecido con el plano ED-06.

Detalle araña			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Placa de anclaje	Pza.	1
2	Anillo con planchuela laminar de 101,6x9,5 mm pintada gris forja martillado	Pza.	1
3	Eslingas de A°G° 6 mm con horquillas terminales de A° inoxidable	Pza.	4
4	Cable IRAM NM IEC 60332-1 Cu 3x1,5 mm2	m	40
5	Portalámparas E27 casquillo de porcelana 5/8 ''	Pza.	16
6	Prensacable metálico para unión con rosca 5/8''	Pza.	16
7	Regletas de empalmes rápidos para 8 empalmes	Pza.	6
8	Lampara filamento LED Globo 6W	Pza.	16

Más la readecuación de la cañería, cableado y conexionado a la nueva instalación para la alimentación de la araña.

14.2.19.1 Medición y pago.

Se medirá en forma global. Se pagará al precio global del **ítem 14.6.4 "Tipo constructivo (TC araña)"**. Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales, equipos, mano de obra, montaje y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos y que no se incluya en otro ítem del contrato.

14.3.- Pruebas reglamentarias

14.3.1.- Comprobación de la puesta a tierra

La instalación de toma de tierra será comprobada por los servicios oficiales en el momento de dar de alta la instalación. Se dispondrá de al menos un punto de puesta a tierra accesible para poder realizar la medición de la puesta a tierra.

14.3.2.- Resistencia de aislamiento

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia de aislamiento, expresada en ohmios, por lo menos igual a 1000xU, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores, mediante la aplicación de una tensión continúa suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1000 V y, como mínimo, 250 V con una carga externa de 100.000 ohmios.

LIMPIEZA

15.1 - Parcial y total de obra:

La limpieza se hará permanentemente en forma de mantener la obra limpia y transitable. 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.
La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará por **Unidad Global (Gl.)**, se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM Nº 15, "LIMPIEZA" sub ítem "15.1. Parcial y total de obra."** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, incluye materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Confección de Planos Conforme a Obra

El Contratista al momento de la recepción provisoria, deberá presentar al INSPECTOR DE OBRA, planos conforme a obra de las construcciones contratadas, confeccionados en papel vegetal de 90 gramos y con tinta negra los cuales contendrán planta de ubicación a escala visible; plantas dos cortes como mínimo y planta de techos a escala 1:100; fachadas en escala 1:100 o 1:50 según indique la Inspección, planta y planillas de estructura definitiva. Planos de Instalación Sanitaria, Gas, Electricidad u otra especial si existiere, también con colores reglamentarios según normas vigentes. - Se deberá gestionar la aprobación de planos Municipales confeccionándolos y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en dicho caso presentando los comprobantes del trámite cumplido a la Dirección General de Arquitectura y Construcciones.

No presenta Pago Directo se debe incluir en gastos generales, se recomienda previo a realizar la oferta consultar la modalidad de presentación a los efectos contemplar sus costos definitivos.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista deberá ajustarse a la política de conservación del medio ambiente, que impere en la legislación vigente.

Independientemente de que las Empresas Contratistas enajenen a no los desechos, éstos se estibarán adecuada e inmediatamente después de producidos, para no provocar su esparcimiento.

Tanto revoques, como escombros, restos de metales, madera, trapos, restos de P.V.C, desechos industriales, etc., una vez acondicionados deberán remitirse para su disposición, a lugares habilitados para tal fin y los residuos peligrosos ser incinerados en instalaciones expresamente autorizadas para tales fines. Los restos de comida podrán ser recogidos, previo acondicionamiento, por el recolector de residuos domiciliarios.

Se deberán evitar los derrames de líquidos contaminantes (incluidos combustibles y lubricantes).

La Inspección podrá imponer mediante Órdenes de Servicio, restricciones que incida no limiten acciones del Adjudicatario si generasen repercusiones directa o indirectamente en forma desfavorable sobre el medio ambiente. El cumplimiento de estas Órdenes de Servicio, no devengará mayores costos.

RESTITUCIÓN DE ELEMENTOS A SU CONDICIÓN ORIGINAL

Todos los daños y desperfectos que se hubieran ocasionado directa o indirectamente durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tener especial cuidado de repararlos, dejándolos en las condiciones originales; no obstante, ello, durante los trabajos se tomarán las máximas providencias a efectos de no producir daños innecesarios.

En la zona afectada por los trabajos, no deberá quedar tierra amontonada, desperdicios, materiales sobrantes, etc.

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PRESUPUESTO

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

OBRA: "Refacción, restauración y puesta en valor" - Escuela Nº15 Normal "D.F. Sarmiento"

UBICACIÓN: Sarmiento Nº 530- Concordia

PRESUPUESTO OFICIAL

Rubro	Item	Designacion de las obras	UNID.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	IND. %
		PRECIOS GENERALES						
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Preparación del obrador	m2	21,00				
	1.2	Replanteo	m2	105,00				
	1.3	Cartel de obra	Lte.	1,00				
2		**ESTRUCTURA**						
		RAMPA PRINCIPAL						
	2.1	Desmonte incl. Transporte en obra	m3	14,10				
	2.2	Losa llena de HºAº (fundación)	m3	5,40				
	2.3	Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra.	m3	21,60				
	2.4	En elevación ladr. comunes 0,15 m.	m2	36,00				
	2.5	Acero para refuerzo	Kg	192,24				
	2.6	Capa aisladora horizontal incluso unión vertical.	m2	43,86				
	2.7	Revoque exterior completo a la cal term. al fieltro	m2.	36,00				
	2.8	Contrapiso de Hormigón Armado	m3.	4,32				
	2.9	Cordón de HºAº.	m3	1,16				
	2.10	Carpeta cementicia de 2 cm. de espesor.	m2.	36,00				
	2.11	Pintura al látex en exteriores	m2	27,65				
		Estructura metálica						
	2.12	Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones	Gl.	1,00				
		RAMPAS SECUNDARIAS						
	2.13	Levantado de contrapiso.	m2.	15,60				
	2.14	Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra.	m3	3,36				
	2.15	En elevación ladr. comunes 0,15 m.	m2	2,80				
	2.16	Acero para refuerzo	Kg	32,04				
	2.17	Capa aisladora horizontal incluso unión vertical.	m2	20,40				
	2.18	Revoque exterior completo a la cal term. al fieltro	m2.	5,60				
	2.19	Contrapiso de Hormigón Armado	m3.	1,15				
	2.20	Cordón de HºAº.	m3	3,60				
	2.21	Carpeta cementicia de 2 cm. de espesor.	m2.	7,20				
	2.22	Pintura al látex en exteriores	m2	5,60				
		Estructura metálica						
	2.23	Barandas de acero inoxidable, parantes, soportes y vinculaciones	Gl.	1,00				
3		**ESTRUCTURA METALICA TECHO**						
	3.1	**SECTOR SUR**						
	3.1.1	Correas Metálicas CM (160/60/20/2) - viga tubo doble C	m	56,00				
	3.1.2	Correas Metálicas CM (120/50/15/2) - clavadoras	m	423,00				
	3.2	**SALON DE ACTOS**						
	3.2.1	Correas Metálicas CM (120/50/15/2) - clavadoras	m	463,40				
4		**MAMPOSTERIA**						
	4.1	En elevación ladr. comunes 0,30 m. Reparación de cargas.	m2	13,89				
5		**REVOQUES**						

FOLIO
Nº 212

	5.1	Picado de revoque interior	m2	416,61				
	5.2	Picado de revoque exterior en cargas	m2	230,56				
	5.3	Exterior completo a la cal terminado al fieltro para cargas	m2	230,56				
	5.4	Interior completo a la cal terminado al fieltro	m2	216,27				
	5.5	Exterior completo a la cal terminado al fieltro	m2	200,34				
6		**CUBIERTA**						
	6.1	Extracción cubierta de membrana asfáltica y chapa lisa.	m2	366,76				
	6.2	De chapa HºGº Nº 25 sinusoidal c/autoperf. y lana vidrio c/aluminio.	m2	676,96				
	6.3	Cumbrera de chapa HºGº Nº25 prepintada.	m	38,14				
	6.4	Babeta de chapa HºGº Nº22	m	86,60				
7		**CIELORRASOS**						
	7.1	Picado de cielorraso	m2	715,78				
	7.2	De placas de yeso t/ Durlock, c/junta tomada, 12,5 cm., sin pintura.	m2.	66,88				
	7.3	Aplicado a la cal terminado al fieltro	m2	159,41				
	7.4	Molduras del cielorraso	m	50,00				
	7.5	Reparación de cielorraso en sector escaleras y hall de acceso	m2	39,52				
8		**CONTRAPISOS**						
	8.1	De Hormigón Pobre 12 cm. de espesor.	m2	82,81				
	8.2	Carpeta cementicia de 2 cm. de espesor.	m2	82,81				
9		**PISOS**						
	9.1	Levantado de pisos.	m2	200,39				
	9.2	De mosaicos calcáreos 20x20.	m2.	46,13				
	9.3	De machimbre suspendido.	m2	130,50				
	9.4	Reparaciones generales: tapado de agujeros, barnizado y pulido de pisos.	m2	451,35				
	9.5	Restauración y reorganización de butacas.	Gl.	1,00				
10		**ZOCALOS**						
	10.1	Picado de zócalos.	m	123,60				
	10.2	De machimbre.	m	77,00				
	10.3	Calcáreos 10cm. Altura	m	93,20				
11		**PINTURAS**						
	11.1	Cepillado, raspado y lavado de paredes y cielorrasos	m2	2830,09				
	11.2	Al látex en exteriores	m2	217,00				
	11.3	Al látex en cielorrasos	m2	1264,86				
	11.4	Al látex en interiores	m2	3246,70				
	11.5	Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica.	m2	272,00				
	11.6	Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera.	m2	272,00				
	12	**INSTALACIÓN SANITARIA**						
		CANALETAS						
	12.1	Retiro de cañería PVC y hierro fundido.	Gl.	1,00				
	12.2	P. y C. Canaleta de chapa doblada galvanizada Nº22, incluso embudo, etc. de 0,10 x 0,25.-	m	144,80				
	12.3	Bajada pluvial de chapa galvanizada rectangular 150mm x 100mm	m	135,00				
	12.4	Gárgolas de seguridad	Un.	8,00				
	13	**VARIOS**						
	13.1	Columnas de HºAº	m3	1,23				
	13.2	Reparación de vidrios	m2	40,80				
	13.3	Arenar aberturas metálicas y reparar	m2	308,00				
	13.4	Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc.	m.	15,00				
	13.5	Reparación de aberturas metálicas y de maderas	Gl.	1,00				
	14	**INSTALACION ELECTRICA**						
	14.1	**Magnetotérmicos**						
	14.1.1	Interruptor (IEC 60947-2); In: 400 A; Ir: 320.00 A; Im: 2560	Ud.	1				

FOLIO
N° 213

14.1.2	Interruptor (IEC 60947-2); In: 250 A; Ir: 200.00 A; Im: 1600 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N	Ud.	1				
14.1.3	Interruptor (IEC 60947-2); In: 250 A; Im: 2000 A; Icw: 5000.00 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N	Ud.	2				
14.1.4	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Curva C, 1P+N	Ud.	45				
14.1.5	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Curva C,	Ud.	19				
14.1.6	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 6 kA; Curva C,	Ud.	15				
14.1.7	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 6 kA; Curva C,	Ud.	1				
14.1.8	Interruptor (IEC 60947-2); In: 160 A; Im: 1280 A; Icu: 10.00 kA. 3P+N	Ud.	1				
14.1.9	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 100 A; Icu: 10 kA; Curva C,	Ud.	1				
14.1.10	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 125 A; Icu: 10 kA; Curva C, 3P+N	Ud.	2				
14.1.11	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N	Ud.	19				
14.1.12	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N	Ud.	10				
14.1.13	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 4.5 kA; Curva C, 1P+N	Ud.	6				
14.1.14	Magnetotérmico (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Curva C, 3P+N	Ud.	2				
14,2	**Diferenciales**						
14.2.1	Instantáneo; In: 40.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P	Ud.	5				
14.2.2	Instantáneo; In: 63.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P	Ud.	23				
14.2.3	Instantáneo; In: 80.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P	Ud.	1				
14.2.4	Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 2P	Ud.	1				
14.2.5	Instantáneo; In: 25.00 A; Sensibilidad: 30 mA; Clase: AC. 4P	Ud.	1				
14,3	**Cables**						
14.3.1	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 70 mm². Unipolar	m	82,5				
14.3.2	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 120 mm². Unipolar	m	104,5				
14.3.3	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x2.5 mm2. Multiconductor	m	3104,3				
14.3.4	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x4 mm2. Multiconductor	m	71,3				
14.3.5	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x6 mm2. Multiconductor	m	1898,9				
14.3.6	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x16 mm2. Multiconductor	m	1402,7				
14.3.7	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 3x10 mm2. Multiconductor	m	76,2				
14.3.8	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 35 mm². Unipolar	m	10				
14.3.9	C. SUBT. 0,6/1 kV Cobre, Polietileno reticulado (XLPE), 10 mm². Unipolar	m	275				
14.3.10	Conductor de protección desnudo, 50 mm²	m	756				
14.3.11	Conductor de protección desnudo, 70 mm²	m	22				
14,4	**Canalizaciones con accesorios de sujeción, empalme, derivación y/o todo lo necesarios para la correcta instalación a la vista según especificaciones del fabricante**						
14.4.1	Tubo 20 mm	m	845				
14.4.2	Tubo 25 mm	m	221				
14.4.3	Tubo 32 mm	m	195				
14.4.4	Tubo 50 mm	m	20				
14.4.5	Tubo 63 mm	m	20				
14.4.6	Tubo 75 mm	m	25				
14.4.7	Bandeja perforada 100 x 50 mm	m	710				
14.4.8	Bandeja perforada 300 x 50 mm	m	126				
14.4.9	Bandeja perforada 450 x 50 mm	m	40				
14.4.10	Bandeja perforada 600 x 50 mm	m	80				
14,5	**Tableros**						
14.5.1	Caja " de 900 x 900 x 300 mm con accesorios completo	Ud.	3				
14.5.2	Caja " de 900 x 1200 x 300 mm con accesorios completo	Ud.	1				
14,6	**Bajadas**	Gbl.					
14.6.1	Tipo constructivo (TC)	Ud.	219				
14.6.2	Tipo constructivo (PI)	Ud.	36				
14.6.3	Tipo constructivo (I Pasillo)	Ud.	60				
14.6.4	Tipo constructivo (TC araña)	Ud.	1				
14,7	**Luminarias aulas**	Ud.	404				
14,8	**Luminarias salón de actos**	Ud.	22				
14,9	**Sistema de protección contra descargas atmosféricas**	Gbl.	1				
14,10	**Acondicionamiento y conexionado al nuevo sistema de instalación de iluminación existente**	Gbl.	1				
14,11	**Construcción de acometida y pilar de medición completo para potencia total calculada**	Gbl.	1				
15	**LIMPIEZA**						
15.1	Parcial y total de obra	Gl	1,00				

						TOTAL	**$ 1.188.902.317,50**	100,00%
SON PESOS: MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 15/100 CENTAVOS							

FOLIO N° 214

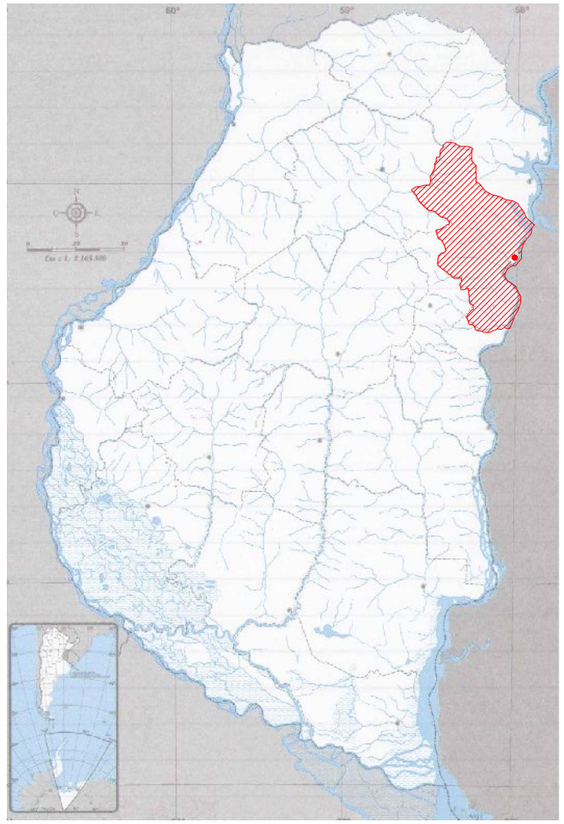
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

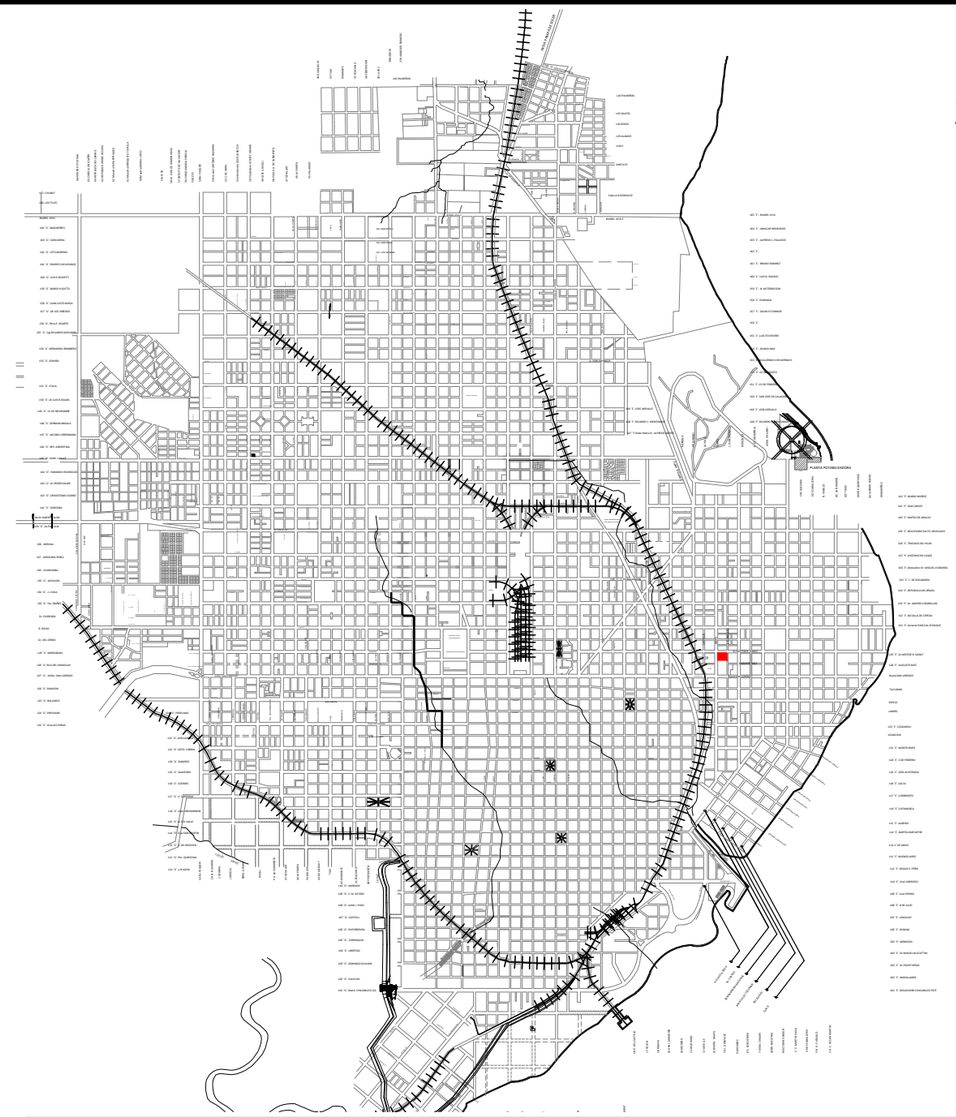
LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PLANOS







216

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:

UBICACIÓN

Estado:

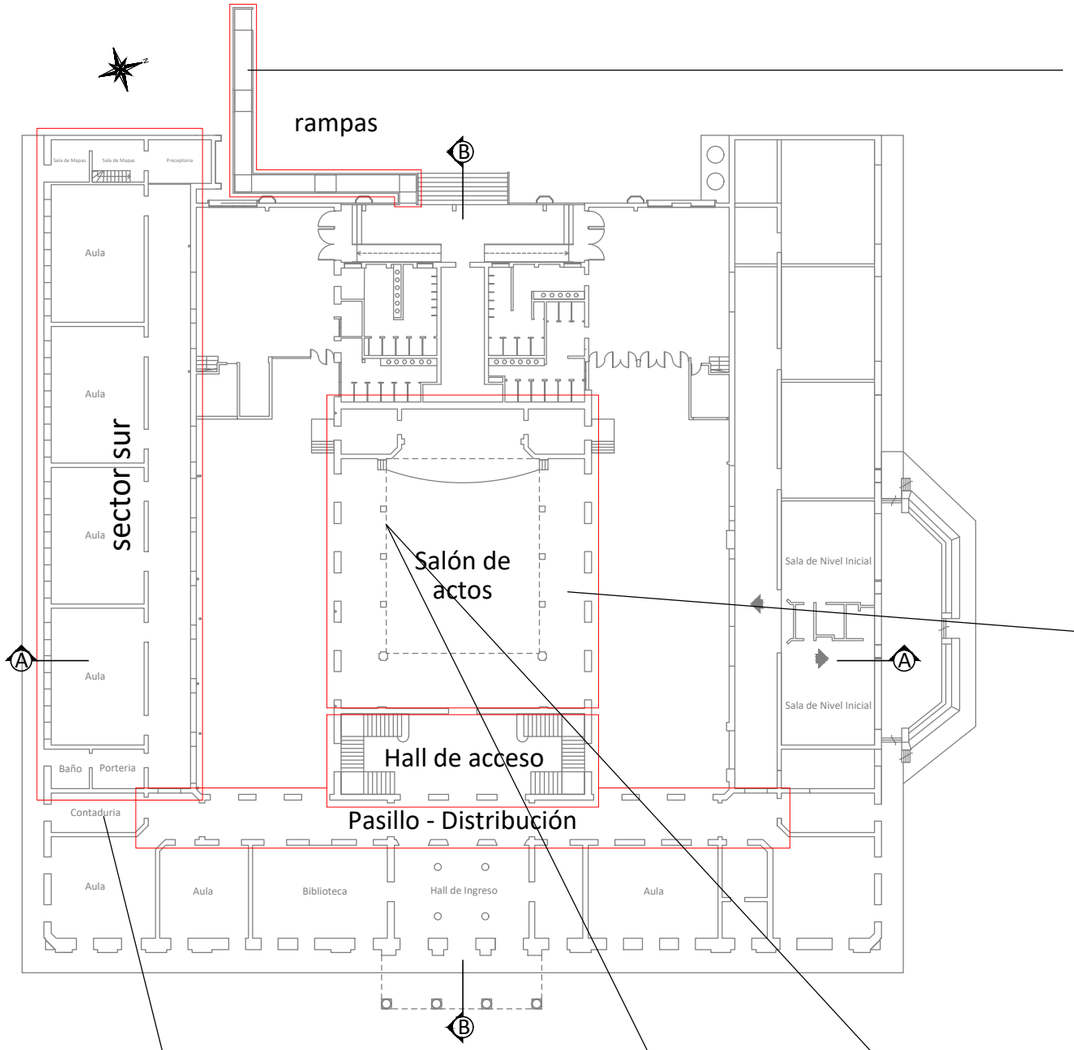
PARA LICITACIÓN

Archivo:

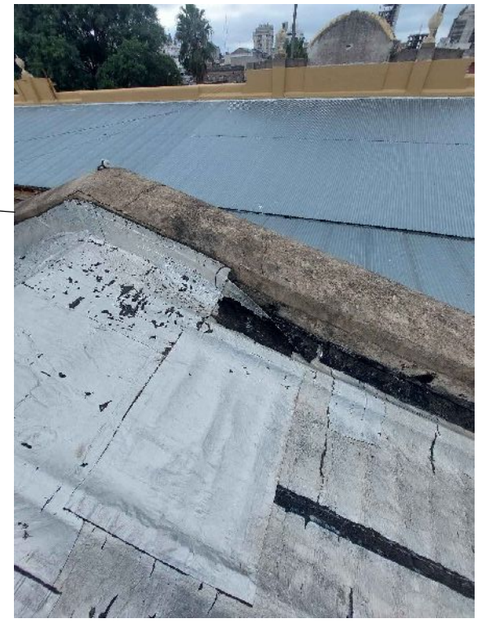
6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

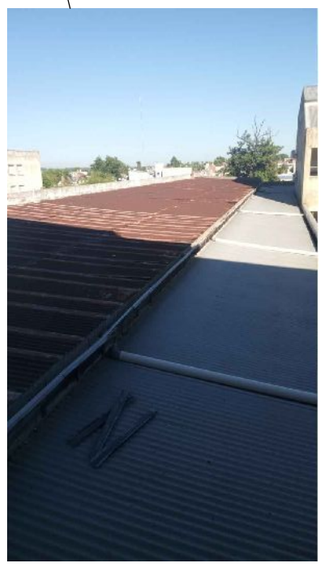
ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 00













CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: SECTORES A INTERVENIR

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 01



CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: SECTORES A INTERVENIR

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 02

219

Picado de revoque en carga
y rehacer revoque exterior
con pendiente hacia cubierta

Cubierta a reemplazar según plano
con babetas y canaletas nuevas

Picado de revoque en carga
y rehacer revoque exterior
con pendiente hacia cubierta

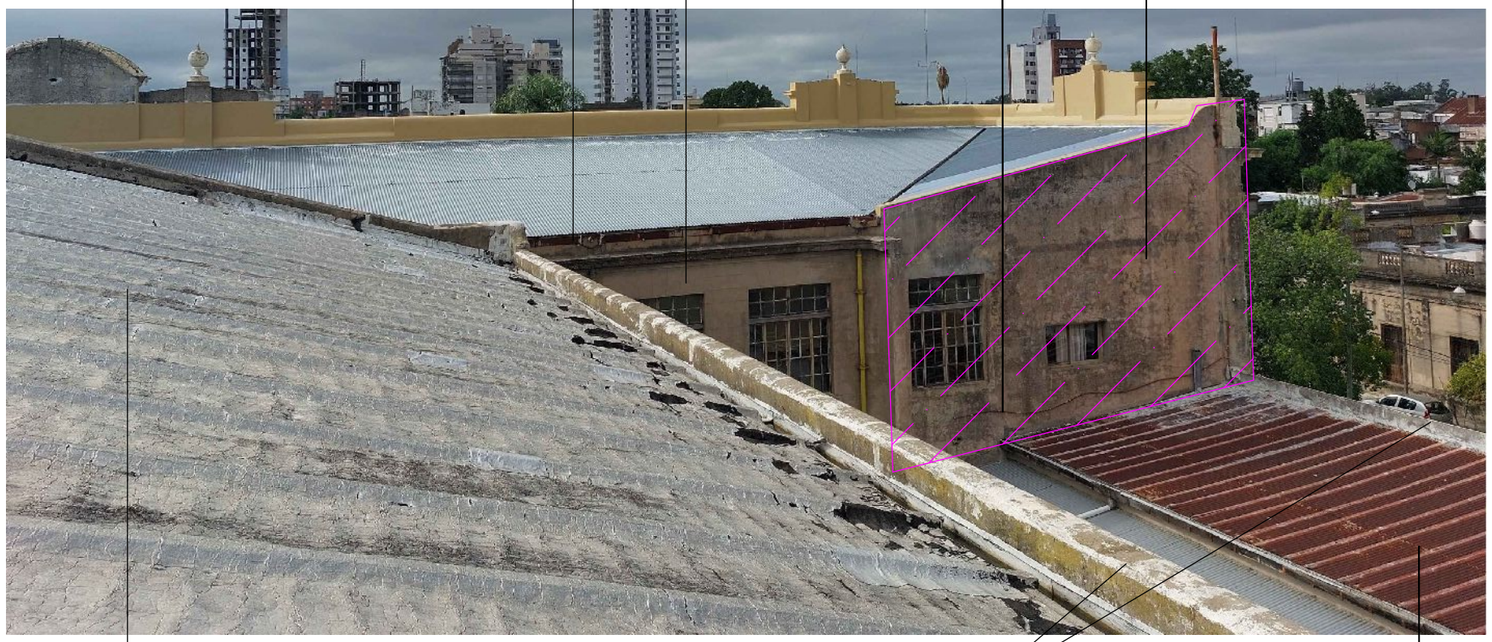


Limpieza manual de paredes
con cepillo y solucion especifica +
impregnante hidrorrepelente transparente

Reemplazo
de canaleta

Reemplazo de cañería
de agua y embutido
en pared

Picado de revoque
y rehacer revoque
exterior nuevo + pintura



Cubierta a reemplazar
según plano con babetas
y canaletas nuevas

Picado de revoque en carga
y rehacer revoque exterior
con pendiente hacia cubierta

Cubierta a reemplazar según plano
con babetas y canaletas nuevas

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

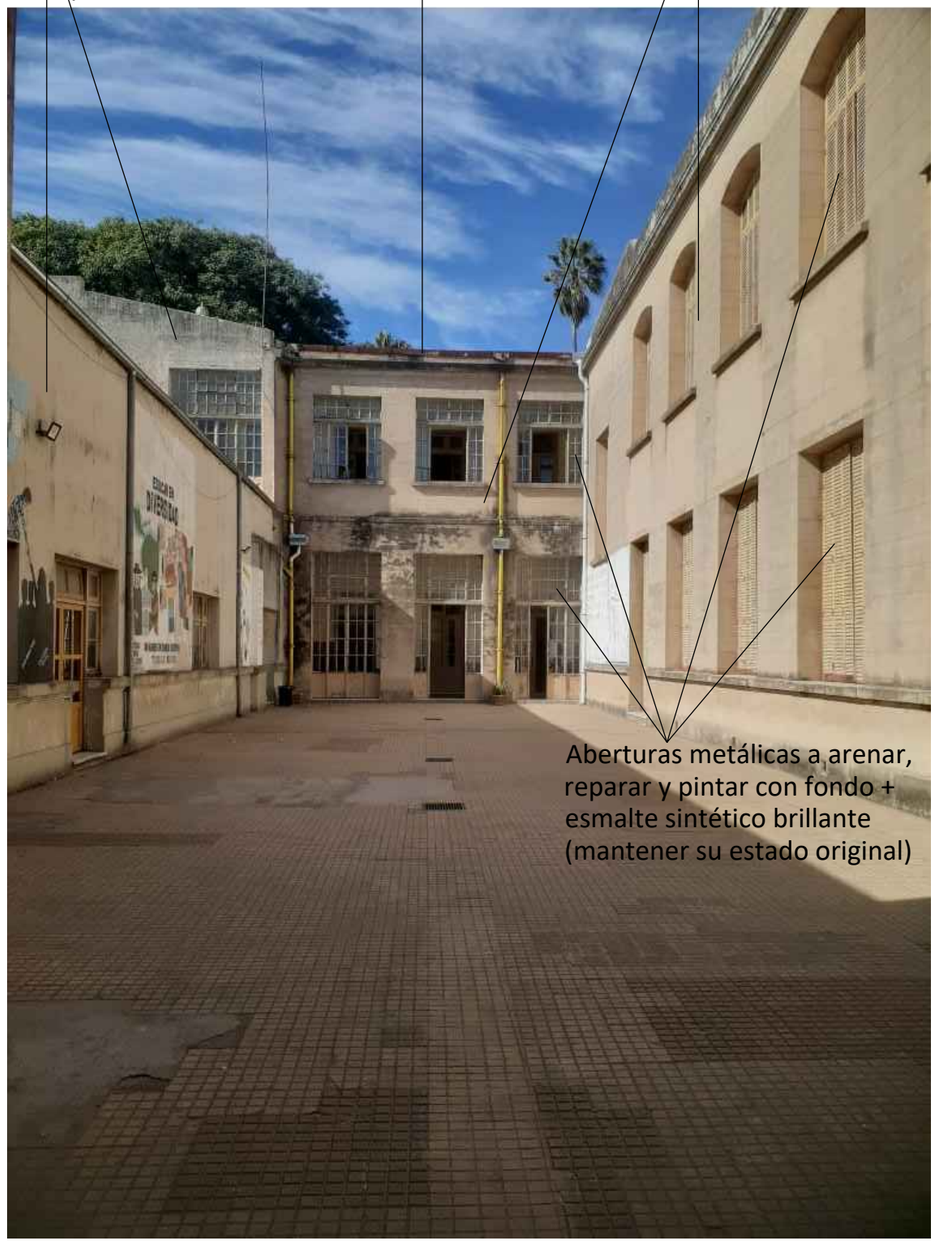
Plano: SECTORES A INTERVENIR

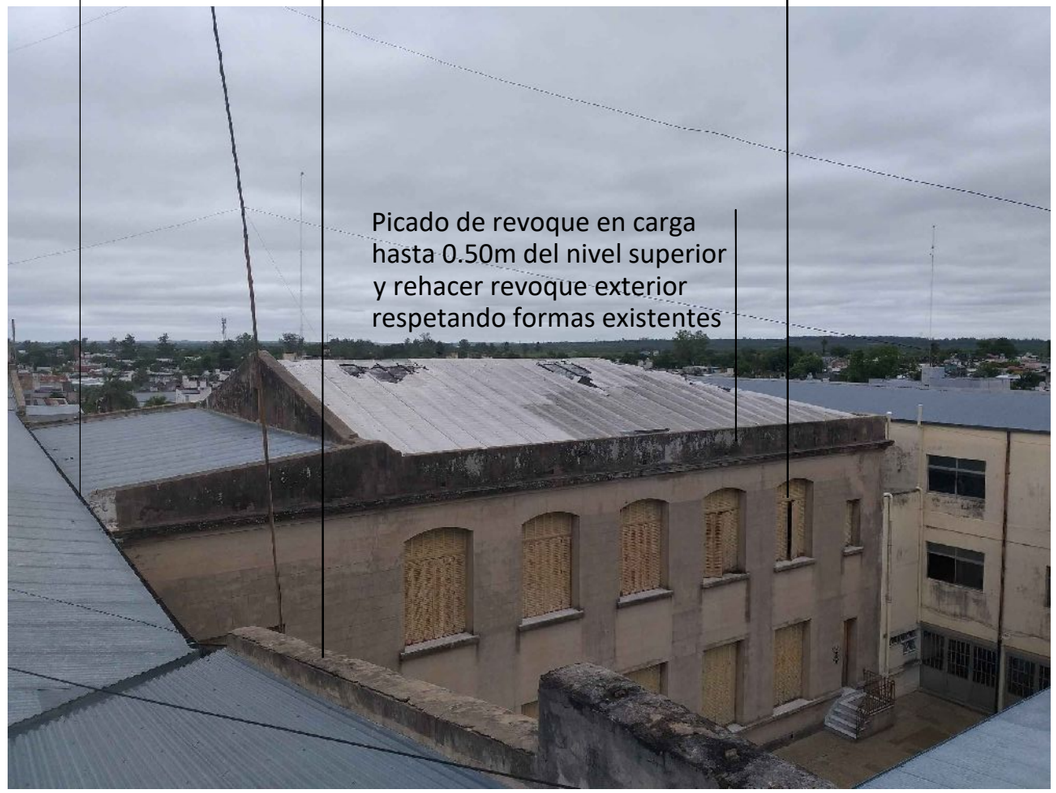
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 03





CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: SECTORES A INTERVENIR

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 04

Picado de revoque en carga
hasta 0.50m del nivel superior
de cornisa y rehacer revoque exterior
respetando formas existentes

Aberturas metálicas a
arenar, reparar y pintar
con fondo + esmalte
sintético brillante
(mantener su estado original)

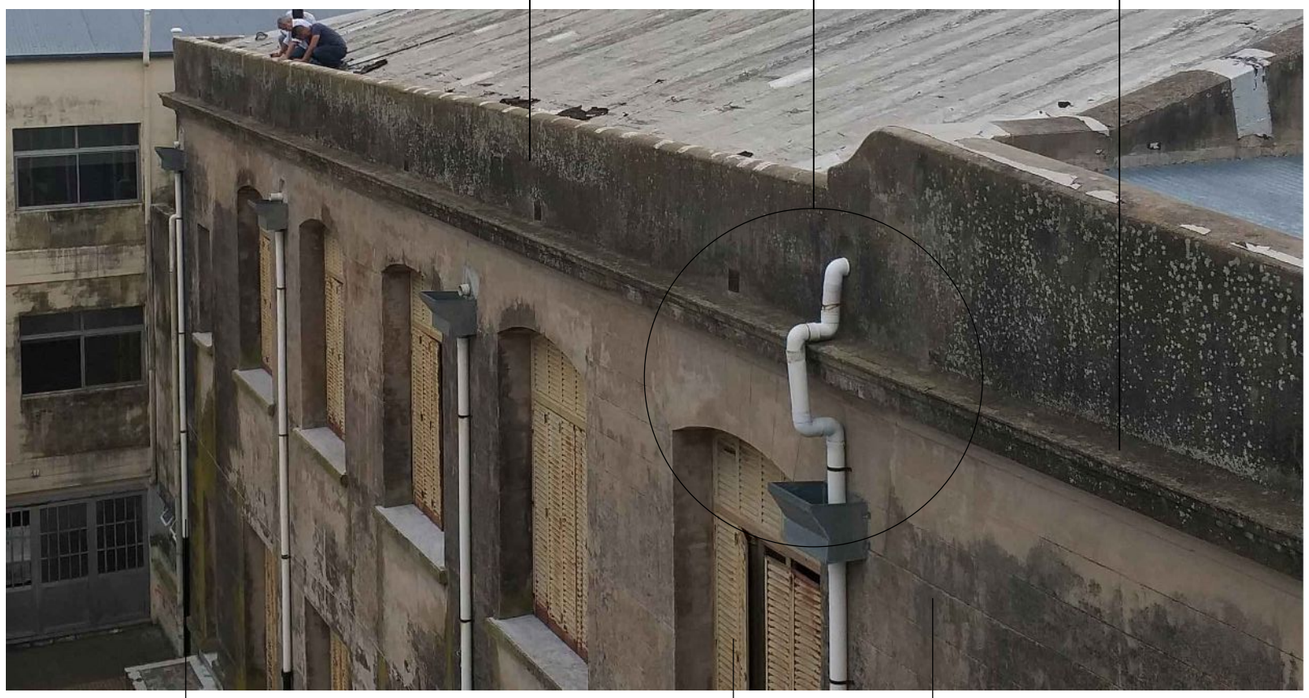


Limpieza manual de paredes
con cepillo y solucion especifica +
impregnante hidrorrepelente transparente

Picado de revoque en carga
hasta 0.50m del nivel superior
de cornisa y rehacer revoque exterior
respetando formas existentes

Derivación pluvial
oculta ídem anteriores

Picado de revoque en
cara superior de moldura
y rehacer revoque exterior



Reemplazar bajadas pluviales
de PVC por Chapa galvanizada
prepintada negra sección
rectangular

Limpieza manual de paredes
con cepillo y solucion especifica +
impregnante hidrorrepelente transparente

Postigos metálicos a arenar, reparar y
pintar con fondo + esmalte sintético brillante

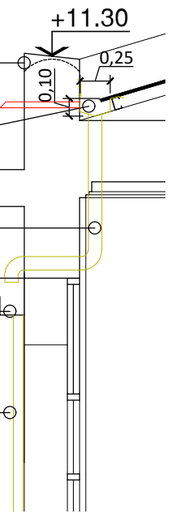
REVOQUE EXTERIOR
Paredes y Cornisas
reparar revoques sin
alterar texturas

Canaleta 10x25 a realizar
nueva en chapa galv. N°22
con dilatación + gárgolas
de desborde.

Cañería pluvial a
instalar ídem existentes
a ocultar s/ detalles.

Embudo existente
a pintar color negro.

Bajada pluvial nueva
de chapa galvanizada
rectangular 100mm x 150mm
prepintada negra.



CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: PLUVIALES

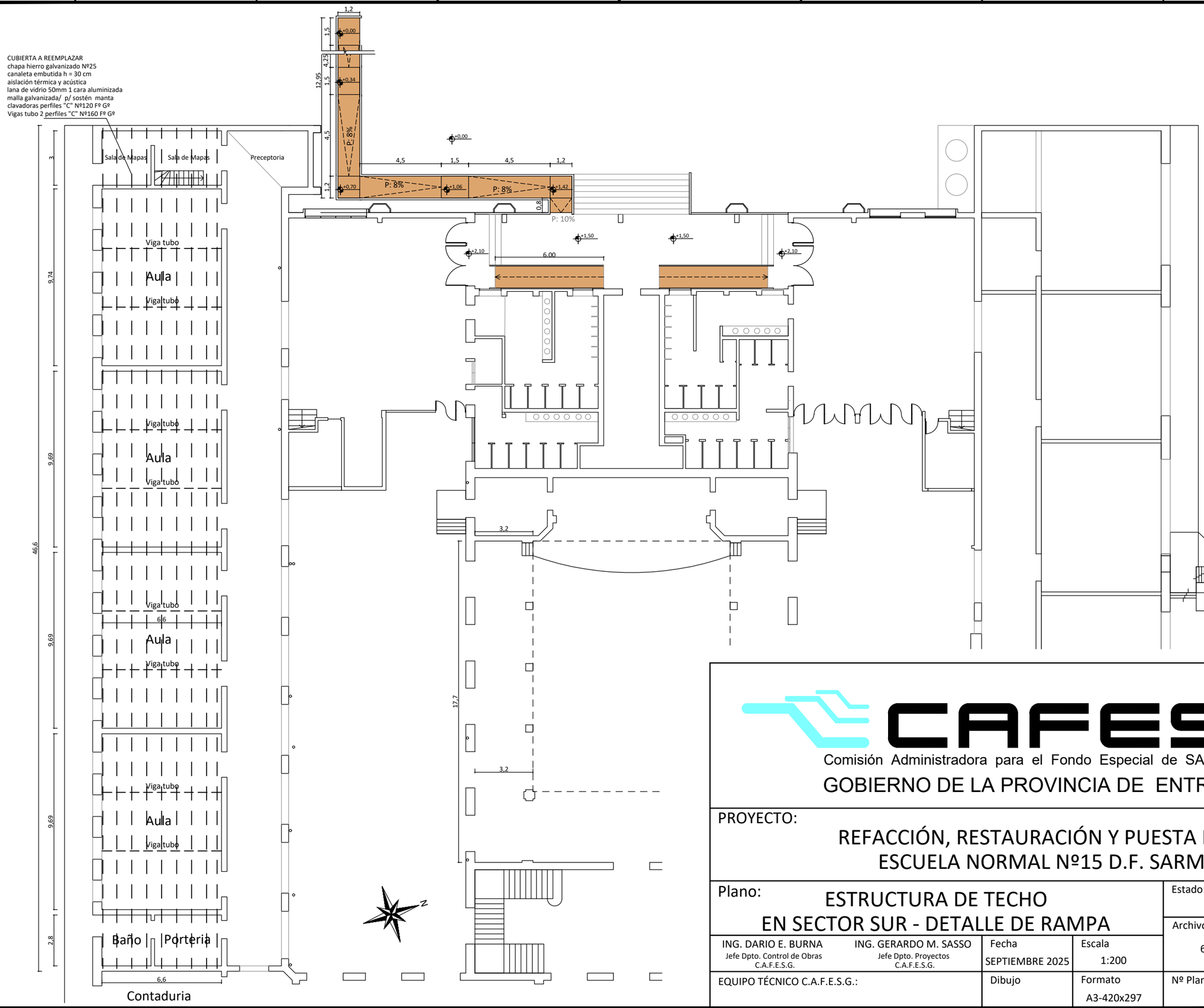
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 05

CUBIERTA A REEMPLAZAR
chapa hierro galvanizado Nº25
canaleta embutida h = 30 cm
aislación térmica y acústica
lana de vidrio 50mm 1 cara aluminizada
malla galvanizada/ p/ sostén manta
clavadoras perfiles "C" Nº120 Fº Gº
Vigas tubo 2 perfiles "C" Nº160 Fº Gº



CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:
ESTRUCTURA DE TECHO
EN SECTOR SUR - DETALLE DE RAMPA

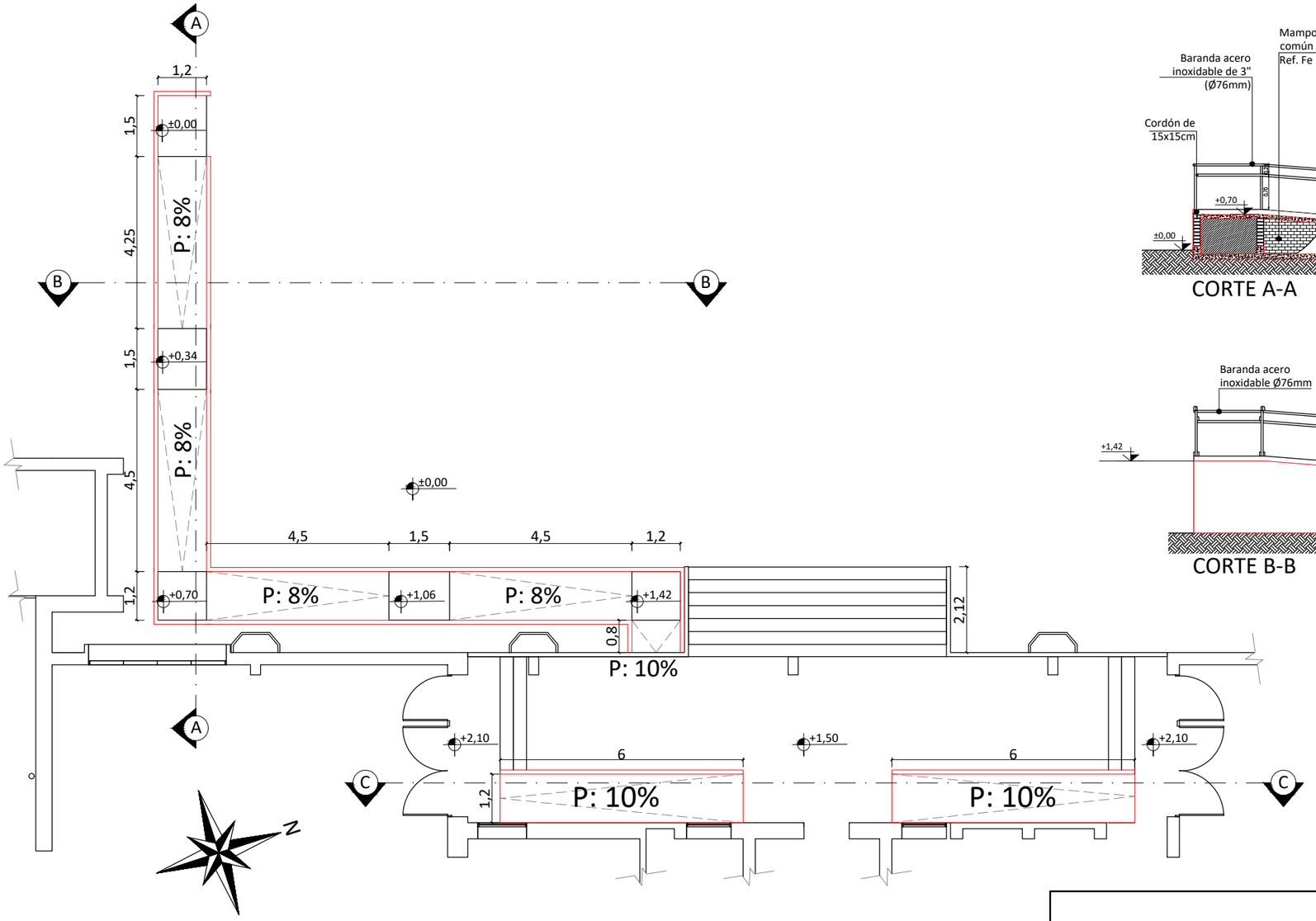
Estado: PARA LICITACIÓN

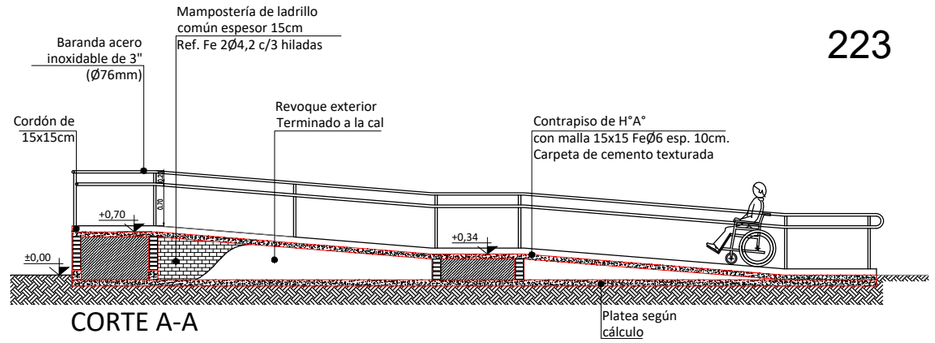
Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA	ING. GERARDO M. SASSO	Fecha	Escala
Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	SEPTIEMBRE 2025	1:200
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

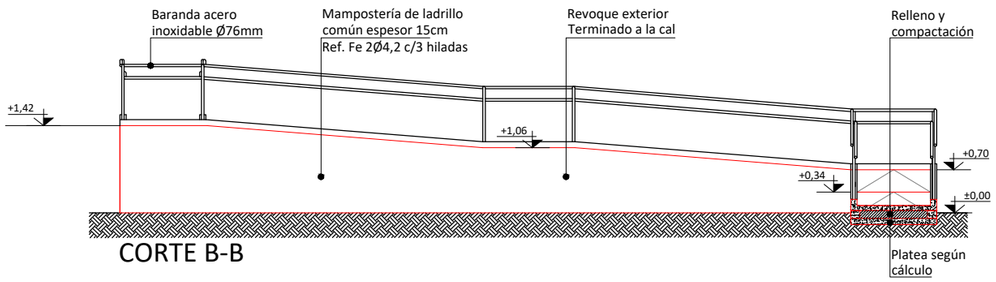
Nº Plano: 06

223

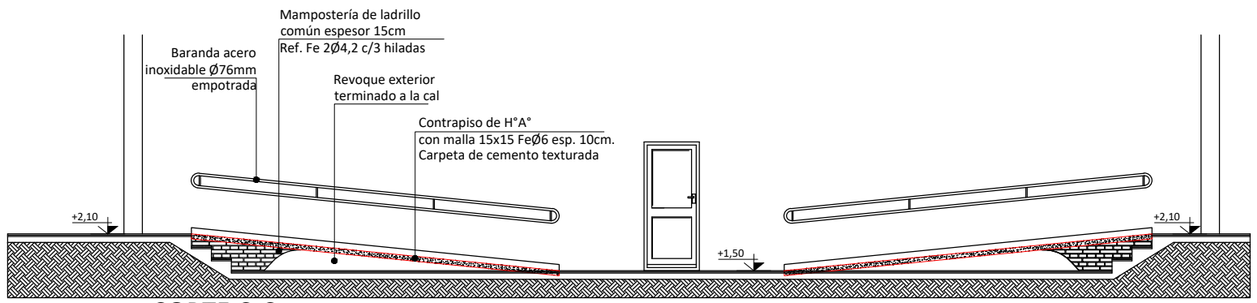




CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

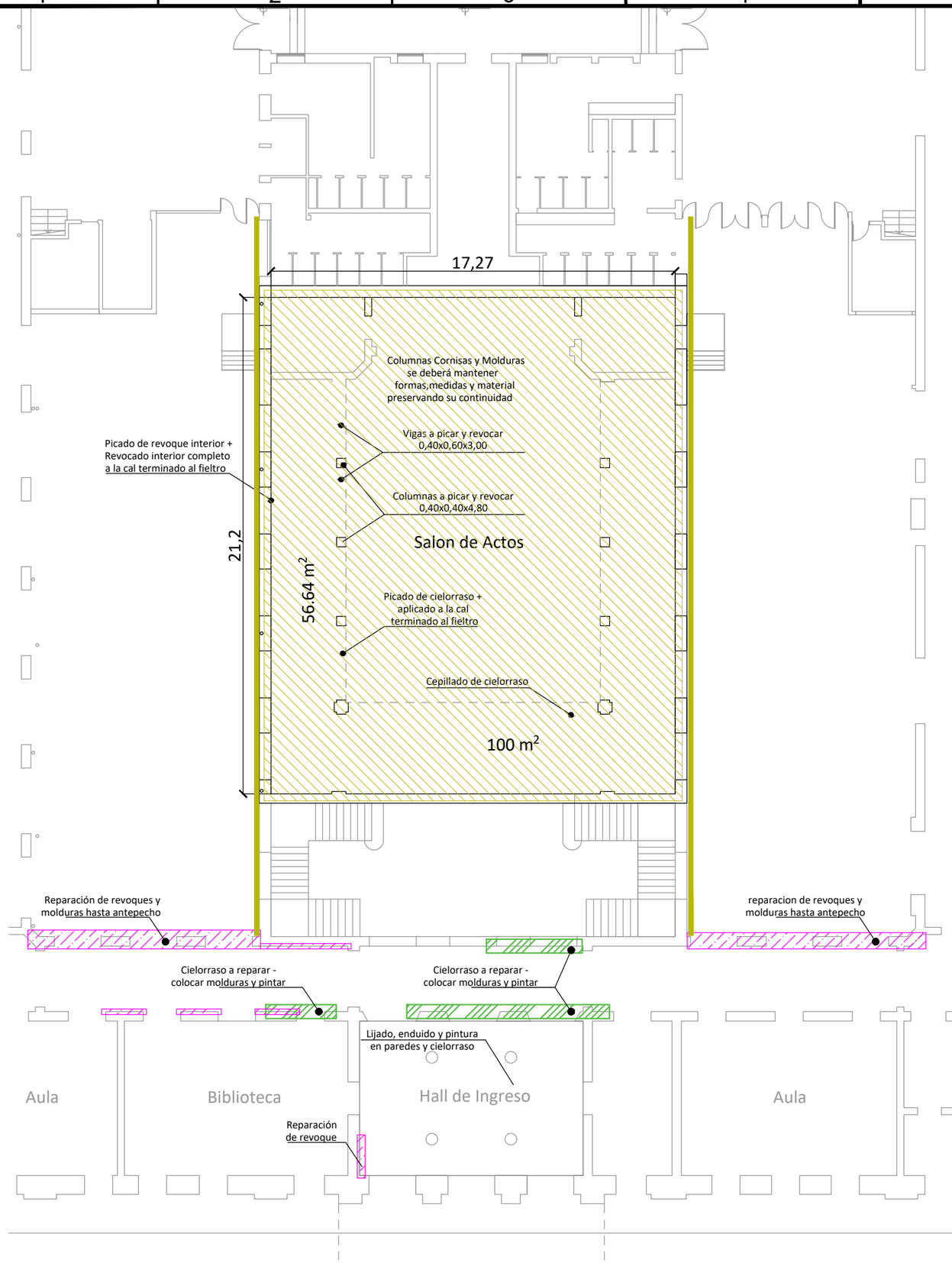
Plano: RAMPAS

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:125 / 1:100
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 07







CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:

SALÓN DE ACTOS - PLANTA BAJA - 1° PISO

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:200
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

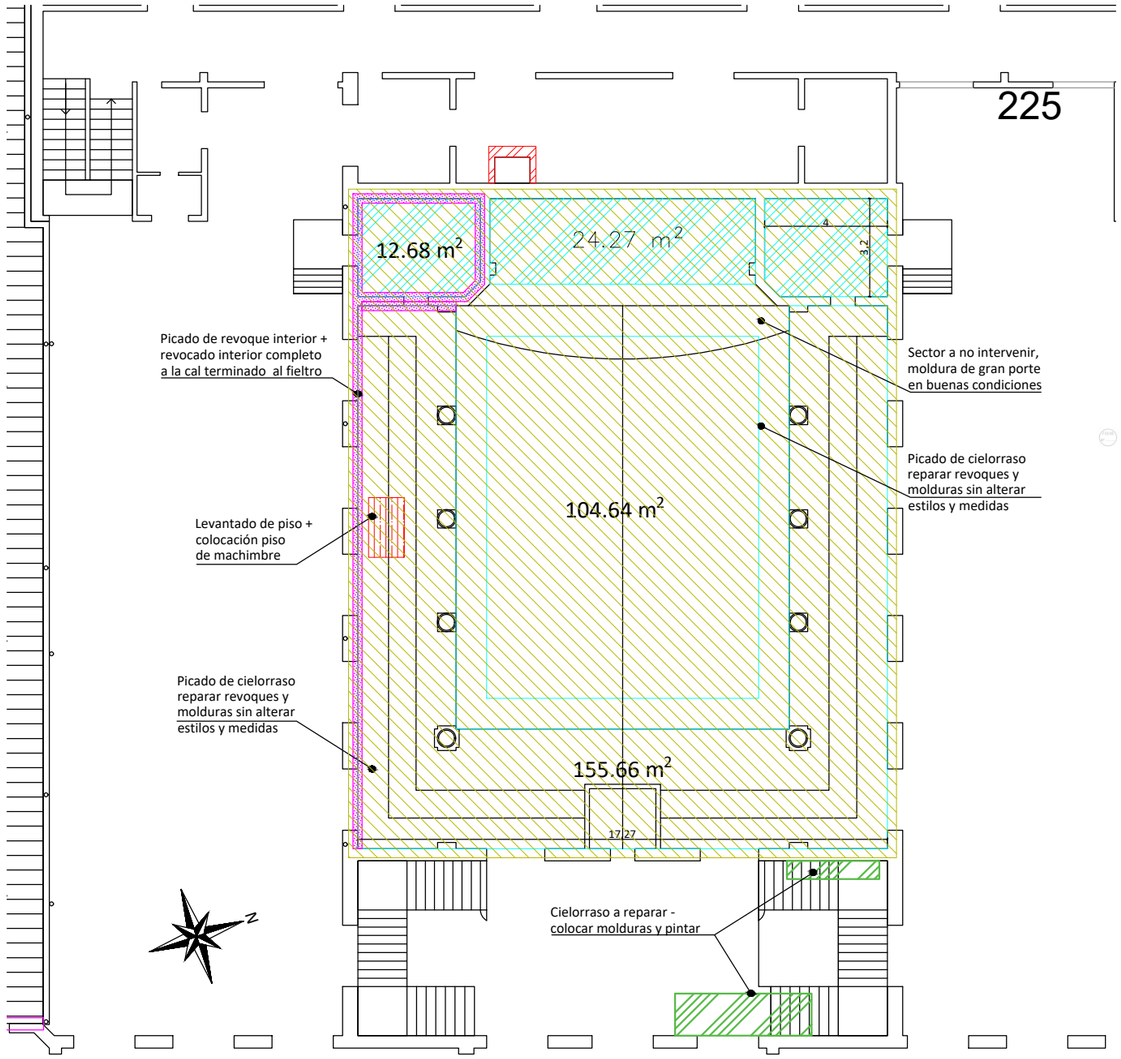
Nº Plano: 08











CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

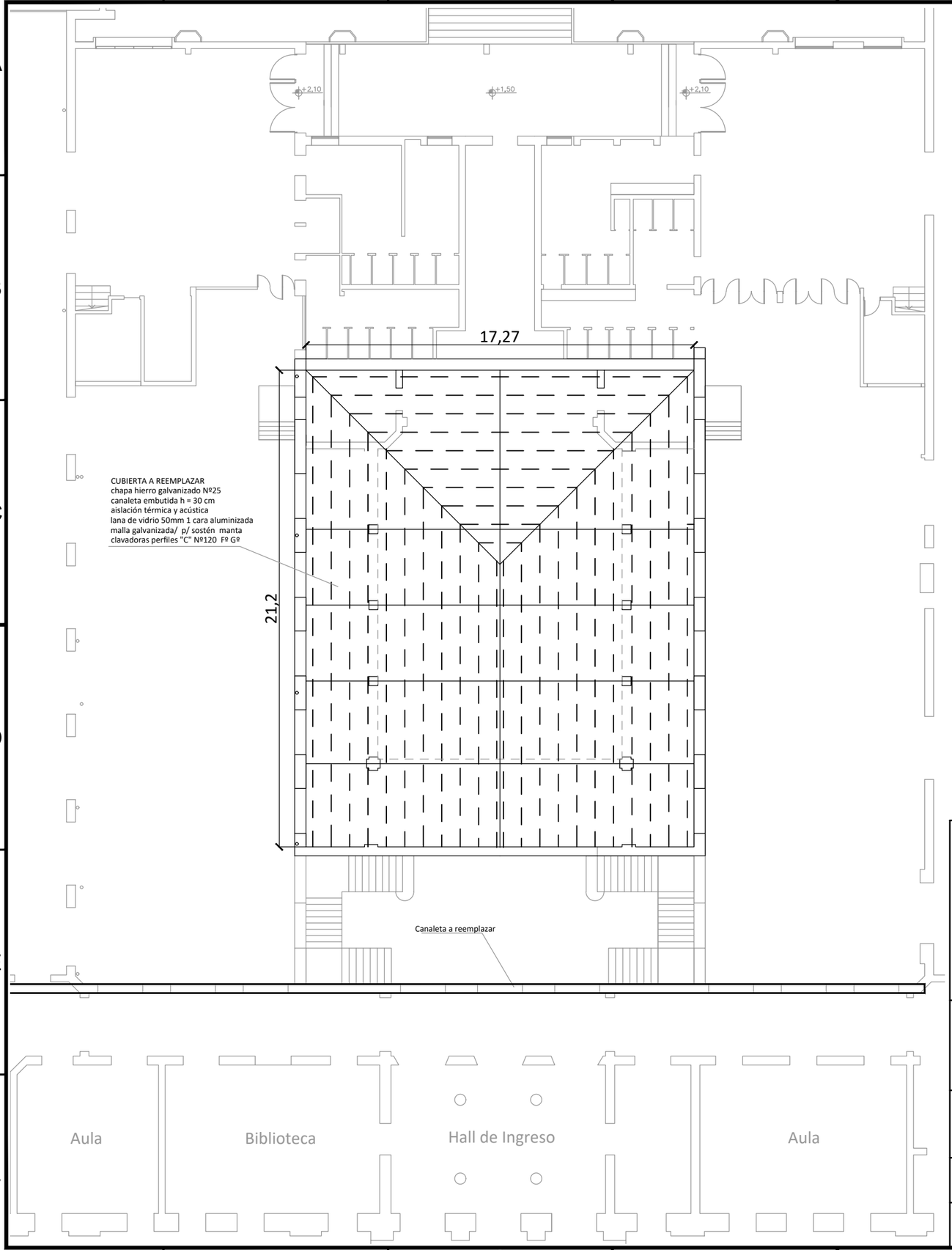
Plano:

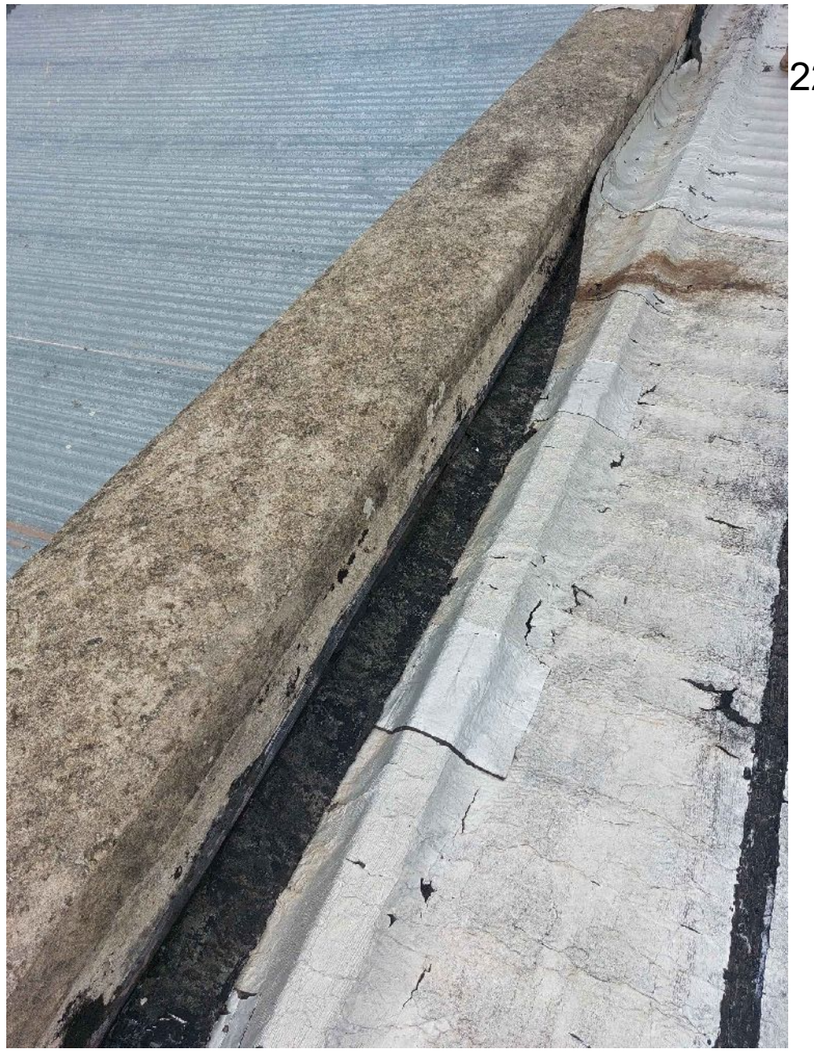
SALÓN DE ACTOS - PLANTA BAJA - 1° PISO

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:200	Nº Plano: 09
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297	





226

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

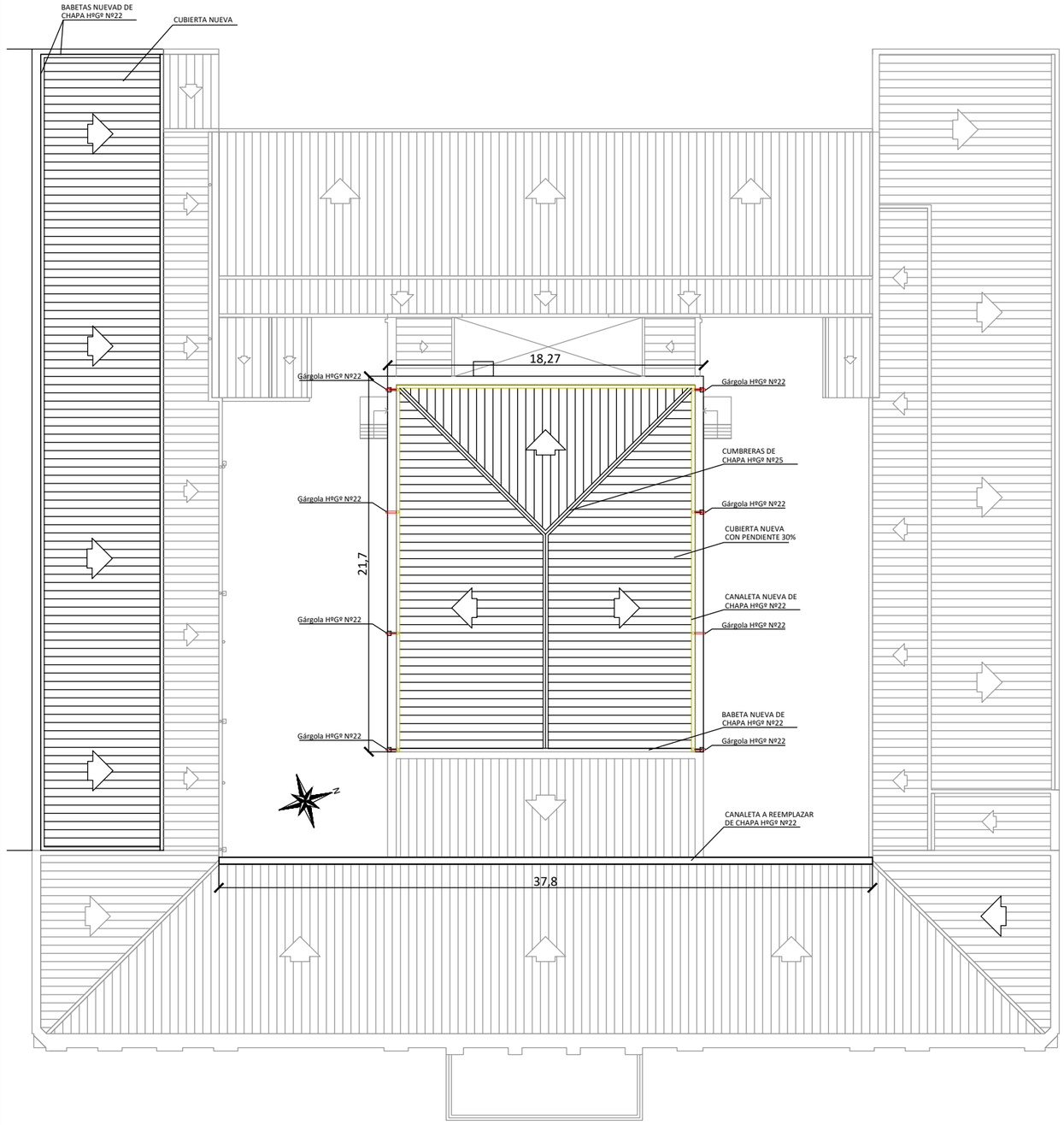
Plano:

ESTRUCTURA DE TECHOS SALÓN DE ACTOS

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:200	Nº Plano: 10
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297	





227

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: PLANTA DE TECHOS

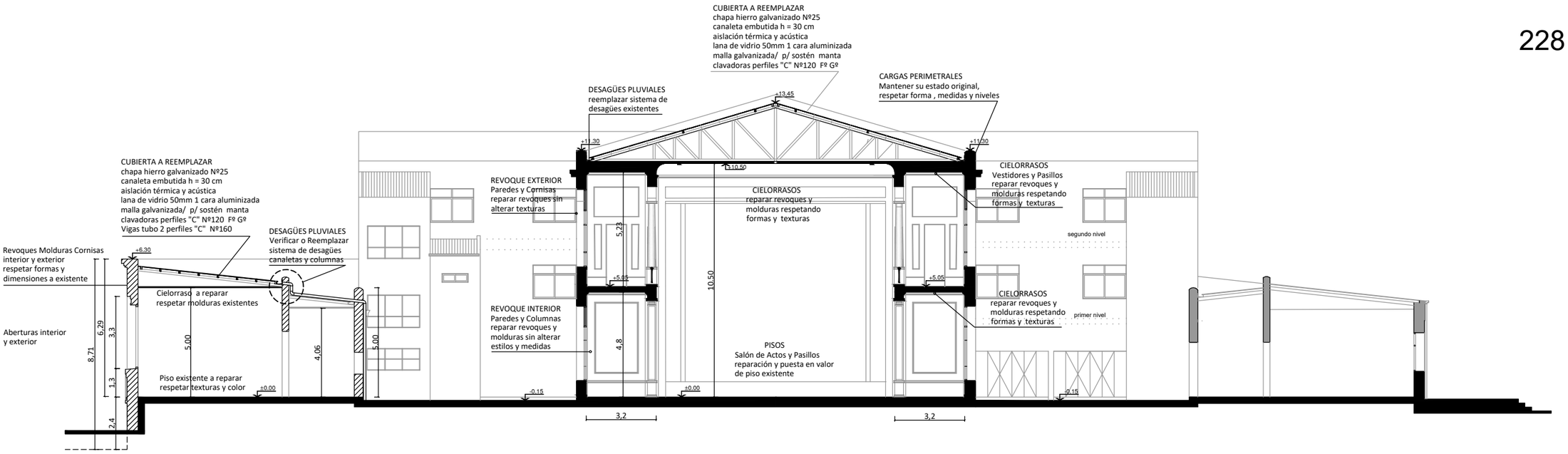
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

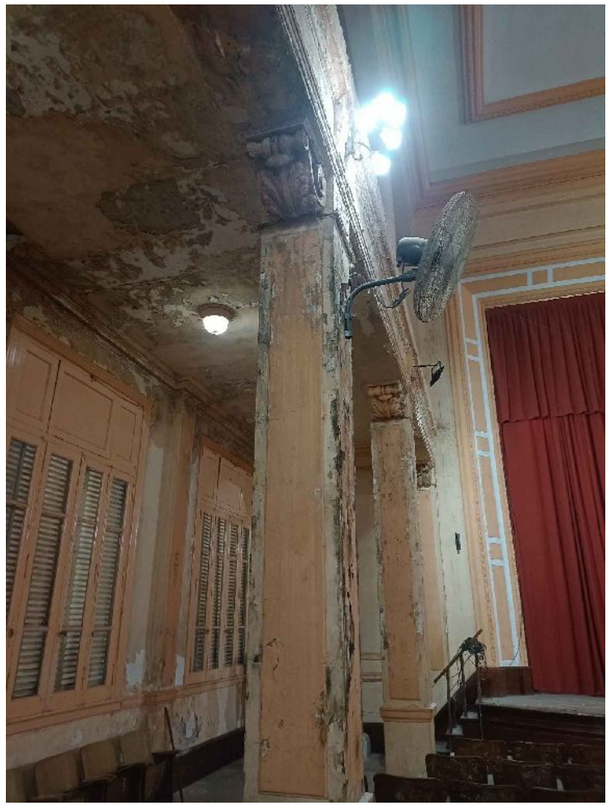
ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 11

228







CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

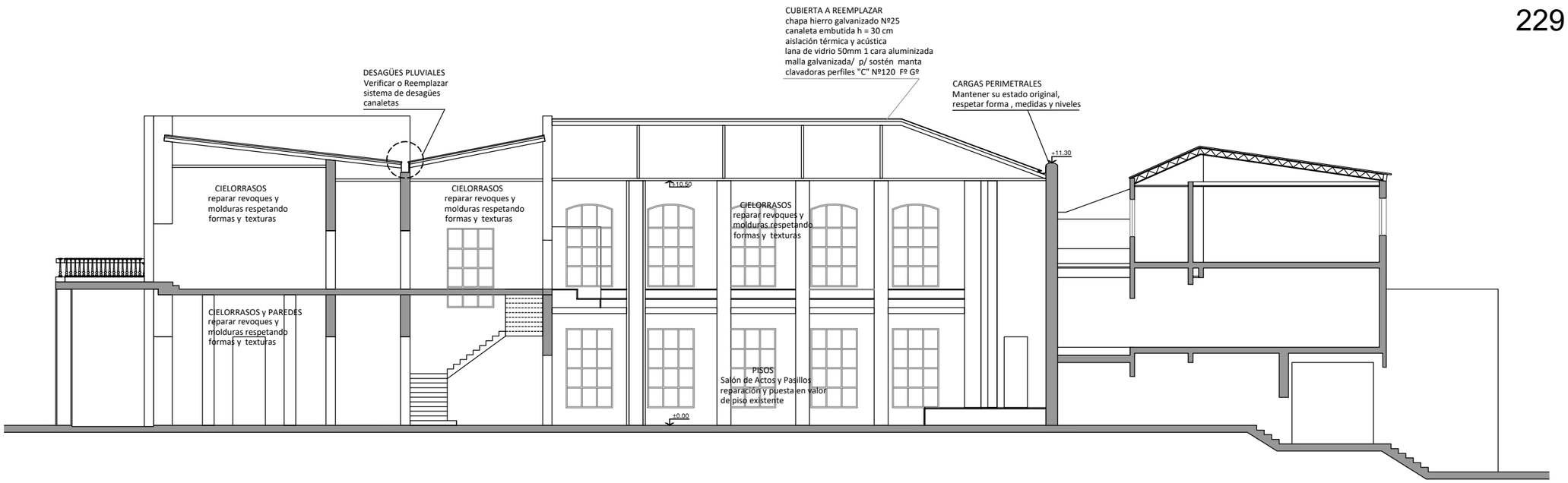
Plano: CORTE A-A

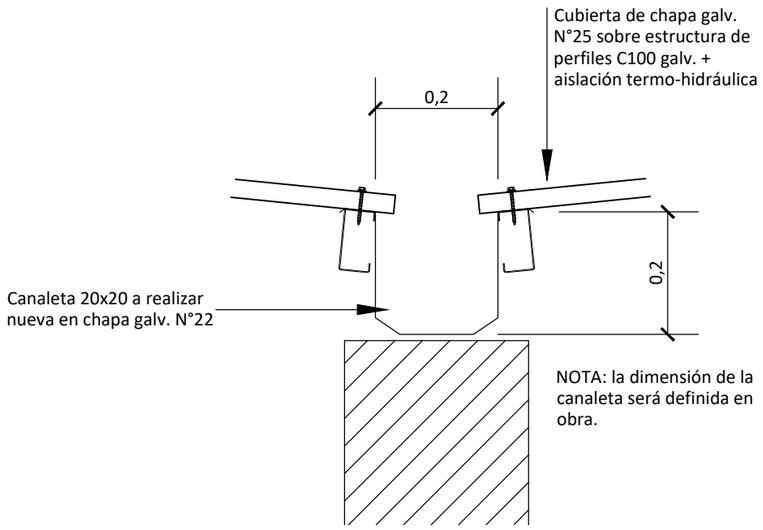
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:200
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297

Nº Plano: 12





DETALLE DE CANALETA EMBUTIDA

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: CORTE B-B

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: 6 - Escuela Normal Nº15 D.F.Sarmiento.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:200	Nº Plano: 13
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A3-420x297	

FOLIO
Nº .....

Local 1

64 m2
7.5 W/m2
Em: 535 lx

CTE 20 | CT 20 | PI | Cl 20B | Cl 20A | bandeja 100x50 mm | 2,4m | 1,1m | 1,2m

Detalle 257 | Detalle 256 | Detalle 255 | Detalle 254 | Detalle 253 | Detalle 252 | Detalle 251 | Detalle 250 | Detalle 249 | Detalle 248 | Detalle 247 | Detalle 246 | Detalle 245

Cl PC | Cl PD

Detalle 1 | Detalle 2 | Detalle 3 | Detalle 4 | Detalle 5 | Detalle 6 | Detalle 7 | Detalle 8 | Detalle 9 | Detalle 10 | Detalle 11 | Detalle 12 | Detalle 13 | Detalle 14 | Detalle 15 | Detalle 16 | Detalle 17

bandeja 300x50 mm | bandeja 450x50 mm

Local 2

64 m2
7.5 W/m2
Em: 535 lx

CTE 19 | CT 19 | Cl 19B | Cl 19A | bandeja 100x50 mm | 2,4m | 1,1m | 1,2m

Local 3

64 m2
7.5 W/m2
Em: 535 lx

CTE 18 | CT 18 | Cl 18B | Cl 18A | bandeja 100x50 mm | bandeja 300x50 mm | 2,4m | 1,1m | 1,2m

Detalle 8 | Detalle 9 | Detalle 10 | Detalle 11 | Detalle 12

Local 4

64 m2
7.5 W/m2
Em: 535 lx

CTE 17 | CT 17 | Cl 17B | Cl 17A | bandeja 100x50 mm | bandeja 300x50 mm | bandeja 450x50 mm | 2,4m | 1,1m | 1,2m

Detalle 244 | Detalle 243 | Detalle 242 | Detalle 241 | Detalle 240 | Detalle 239 | Detalle 238 | Detalle 237 | Detalle 236 | Detalle 235 | Detalle 234 | Detalle 233 | Detalle 232 | Detalle 230 - 231 | Detalle 13 | Detalle 14 | Detalle 15 | Detalle 16

CTE 16 | CT 16 | Detalle 262 | Detalle 259 | 1,8m

N

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

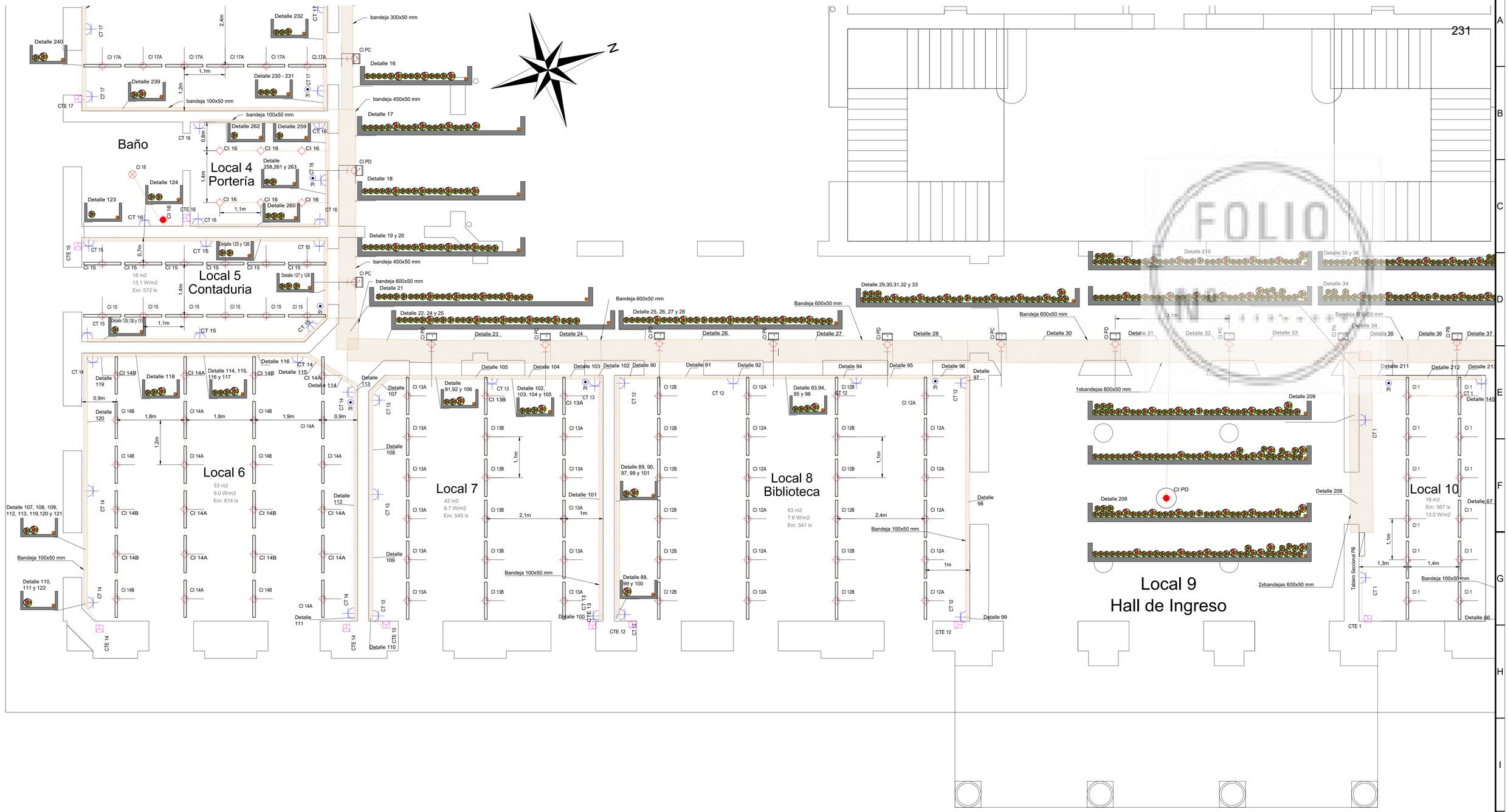
Plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:50
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A1-841x594

Nº Plano: IE - 01



CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:

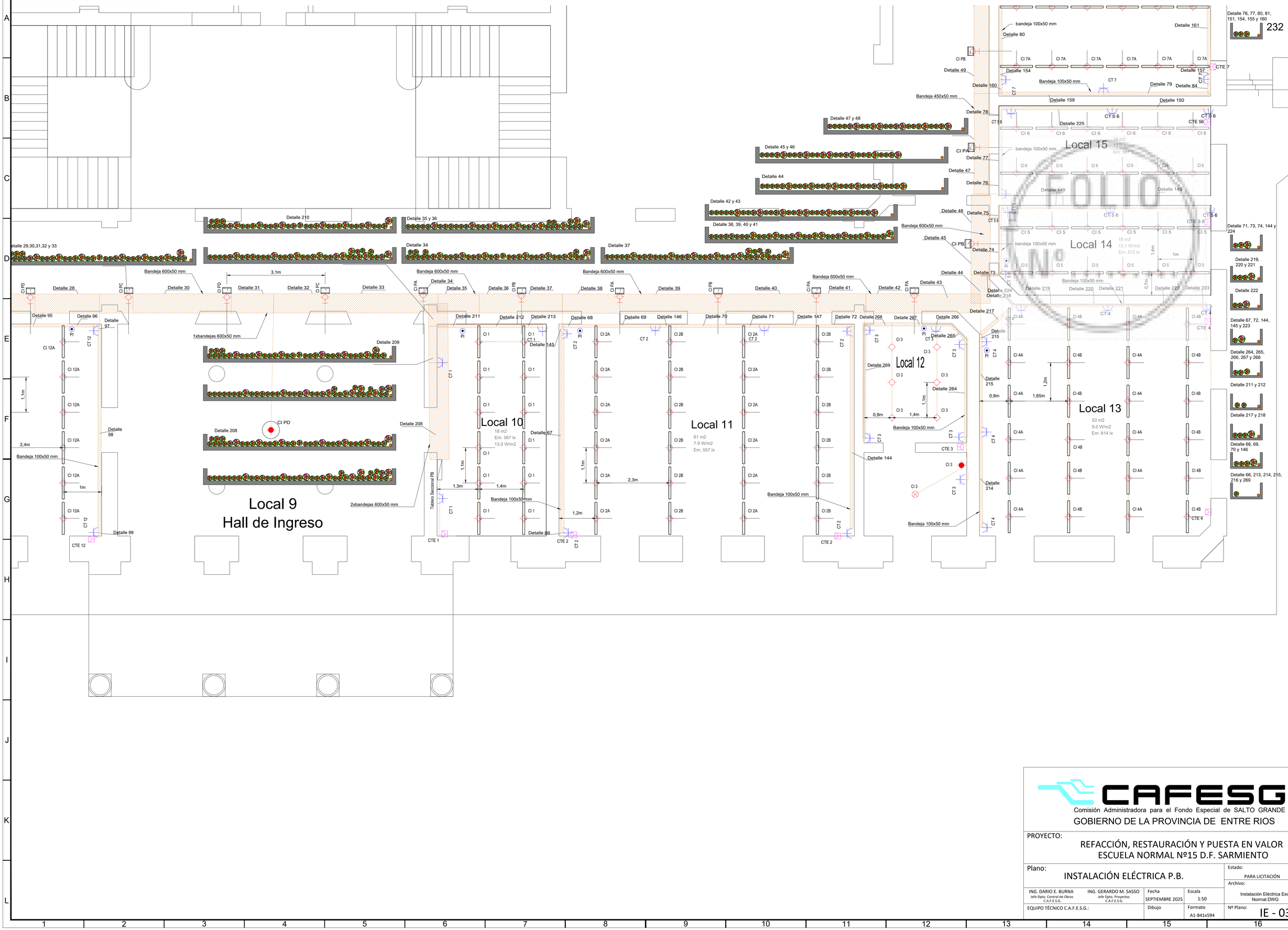
INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:50
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A1-841x594

Nº Plano: IE - 02



CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha: SEPTIEMBRE 2025	Escala: 1:50
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo:	Formato: A1-841x594

Nº Plano: IE - 03

FOLIO
No

Local 20
Sala de Nivel Inicial

58 m2
8.3 W/m2
Em: 575 lx

Local 19
Sala de Nivel Inicial

53 m2
9.1 W/m2
Em: 616 lx

Local 18
Sala de Nivel Inicial

54 m2
8.9 W/m2
Em: 605 lx

Local 17
Sala de Nivel Inicial

48 m2
7.6 W/m2
Em: 500 lx

Local 16
Sala de Nivel Inicial

49 m2
9.8 W/m2
Em: 600 lx

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA — Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.
ING. GERARDO M. SASSO — Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.

Fecha: SEPTIEMBRE 2025
Escala: 1:50
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:
Dibujo
Formato: A1-841x594
Nº Plano: IE - 04

FOLIO
Nº .....

CT Audio

Cl 2 Sala

Cl 1 Sala

Tablero Teatro

Salon de Actos

Local 6 150 m2
10.6 W/m2
Em: 260 lx

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

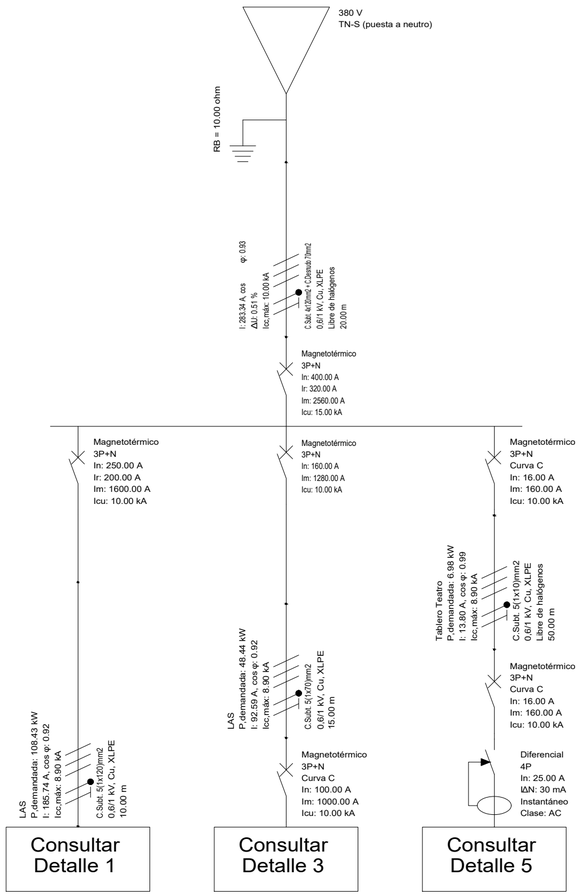
Plano:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.B.

Estado:
PARA LICITACIÓN

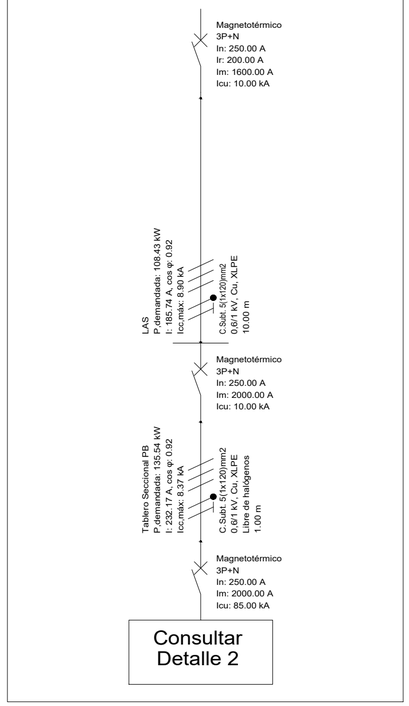
Archivo:
Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:50
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A2-420x594

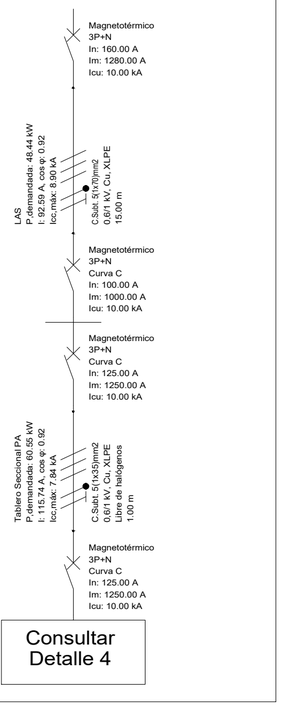
Nº Plano: IE - 05



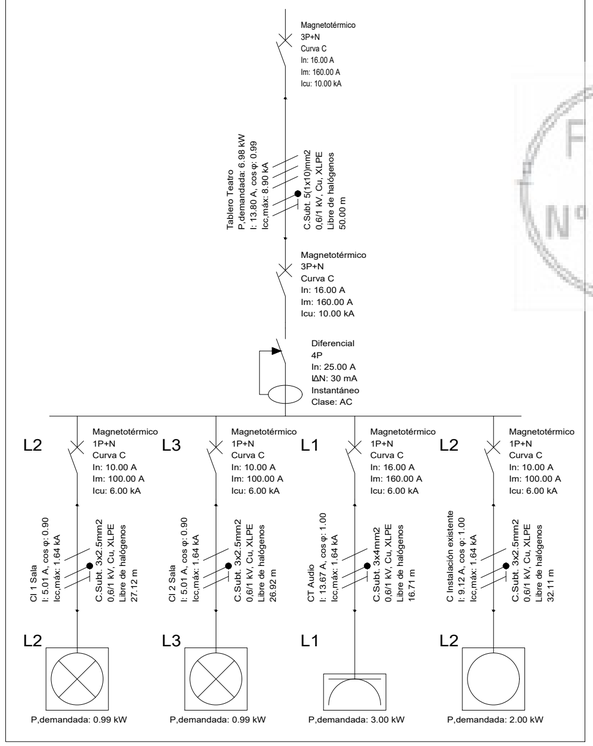
Detalle 1: Línea (LAS)



Detalle 3: Línea (LAS)



Detalle 5: Línea (Tablero Teatro)



FOLIO Nº

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:

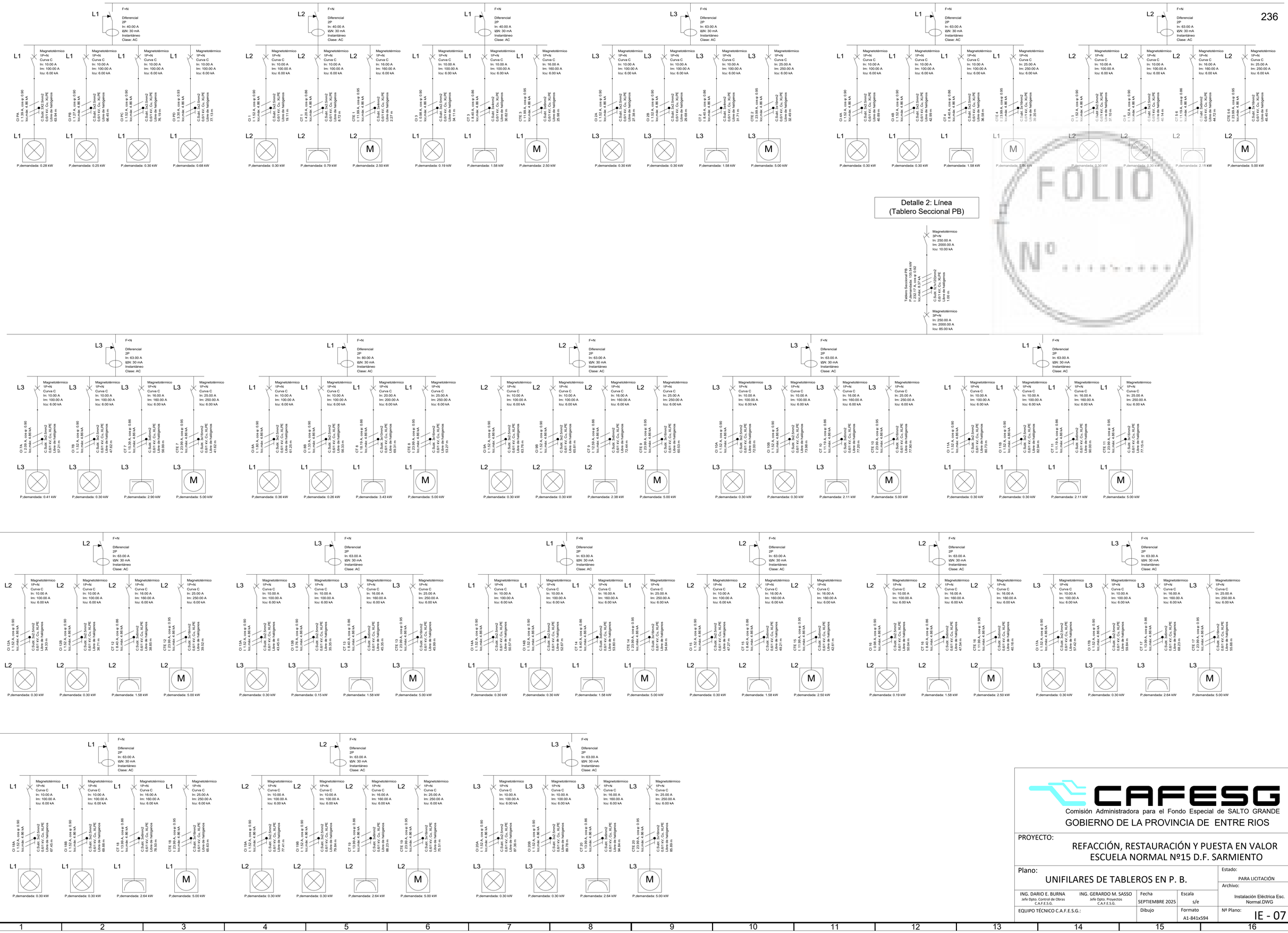
UNIFILARES DE TABLEROS EN P. B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha Julio 2025	Escala s/e
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A2-420x594

Nº Plano: IE - 06



FOLIO
Nº

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:
UNIFILARES DE TABLEROS EN P. B.

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

ING. DARIO E. BURNA
Jefe Dpto. Control de Obras
C.A.F.E.S.G.

ING. GERARDO M. SASSO
Jefe Dpto. Proyectos
C.A.F.E.S.G.

Fecha: SEPTIEMBRE 2025

Escala: s/e

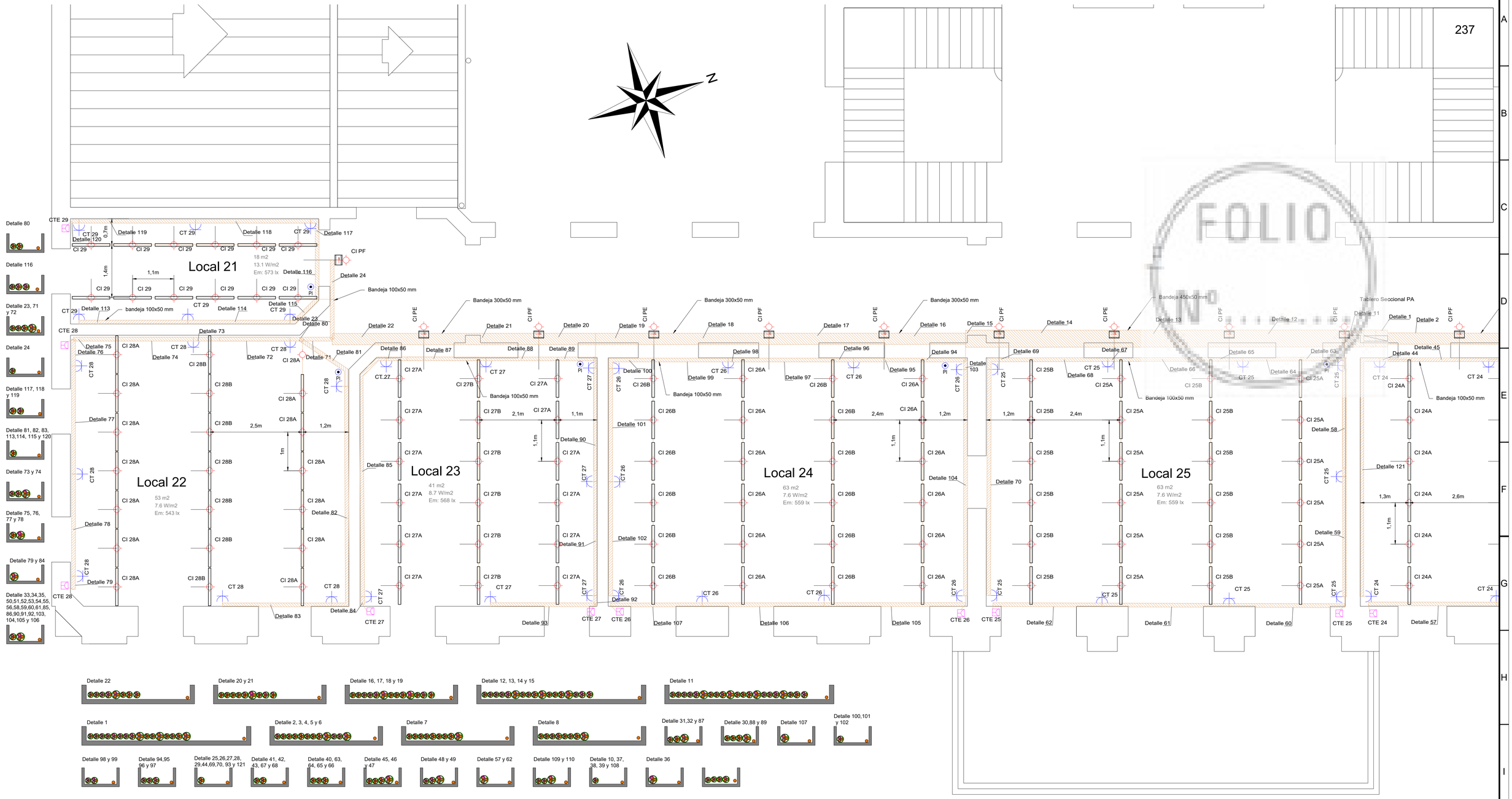
Dibujo

Formato: A1-841x594

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Nº Plano: IE - 07

237



FOLIO Nº

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

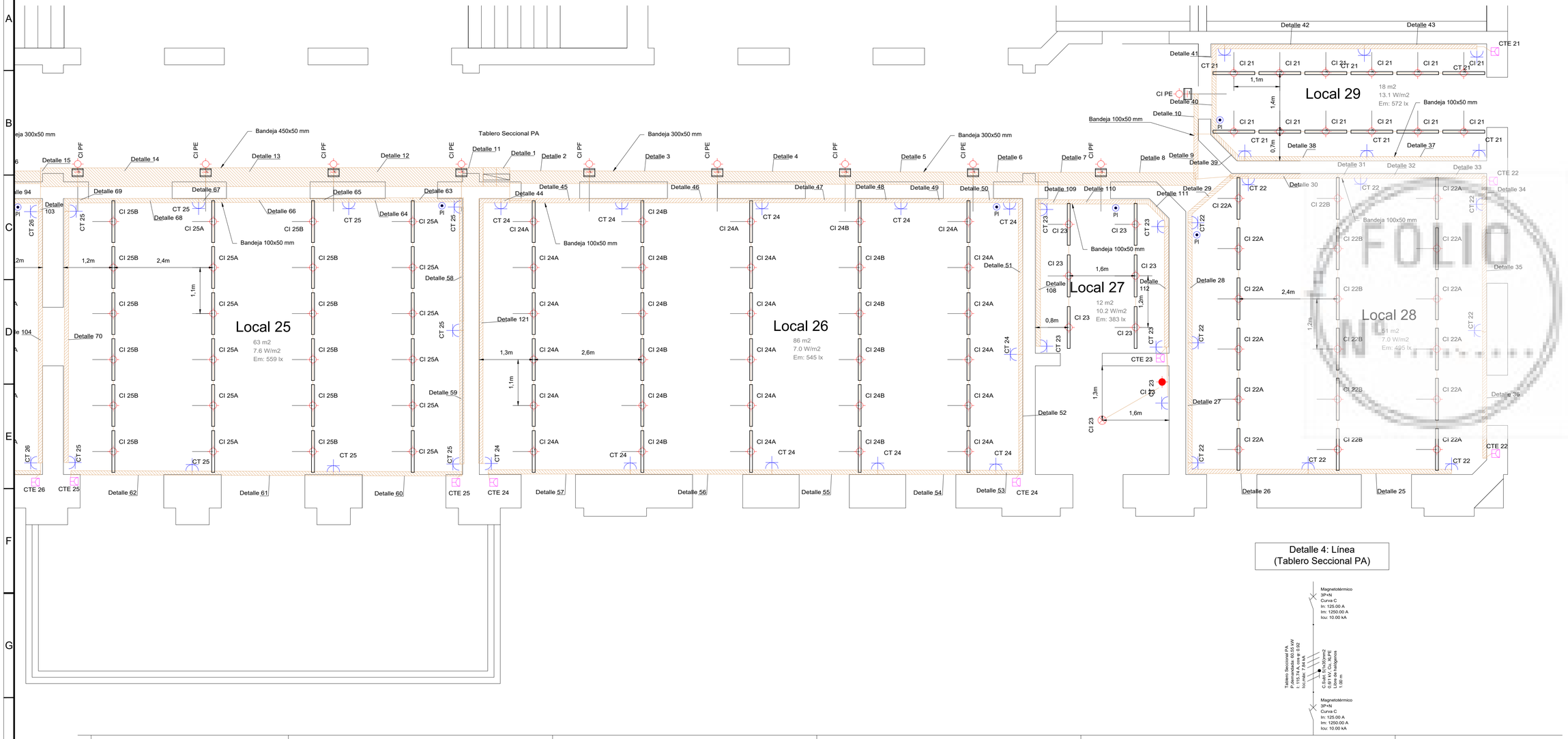
PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

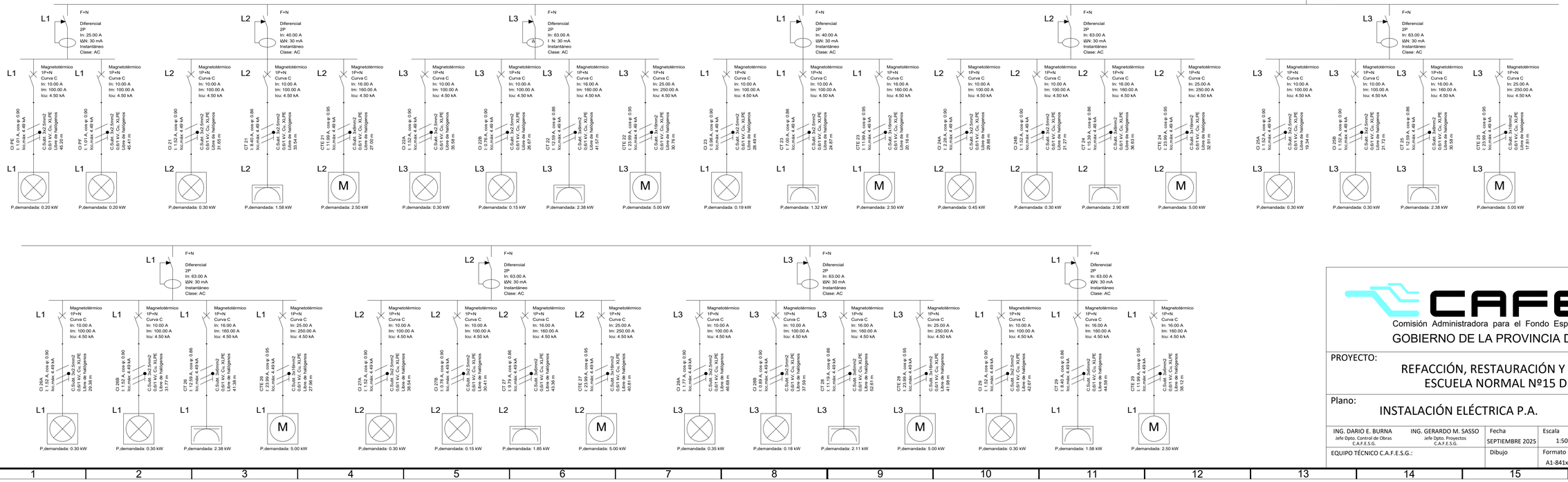
Plano:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.A.

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala 1:50	Estado: PARA LICITACIÓN
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo	Formato A1-841x594	Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG
				Nº Plano: IE - 08



Detalle 4: Línea
(Tablero Seccional PA)



FOLIO

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA P.A.

Estado: PARA LICITACIÓN
Archivo: Instalación Eléctrica Esc. Normal.DWG

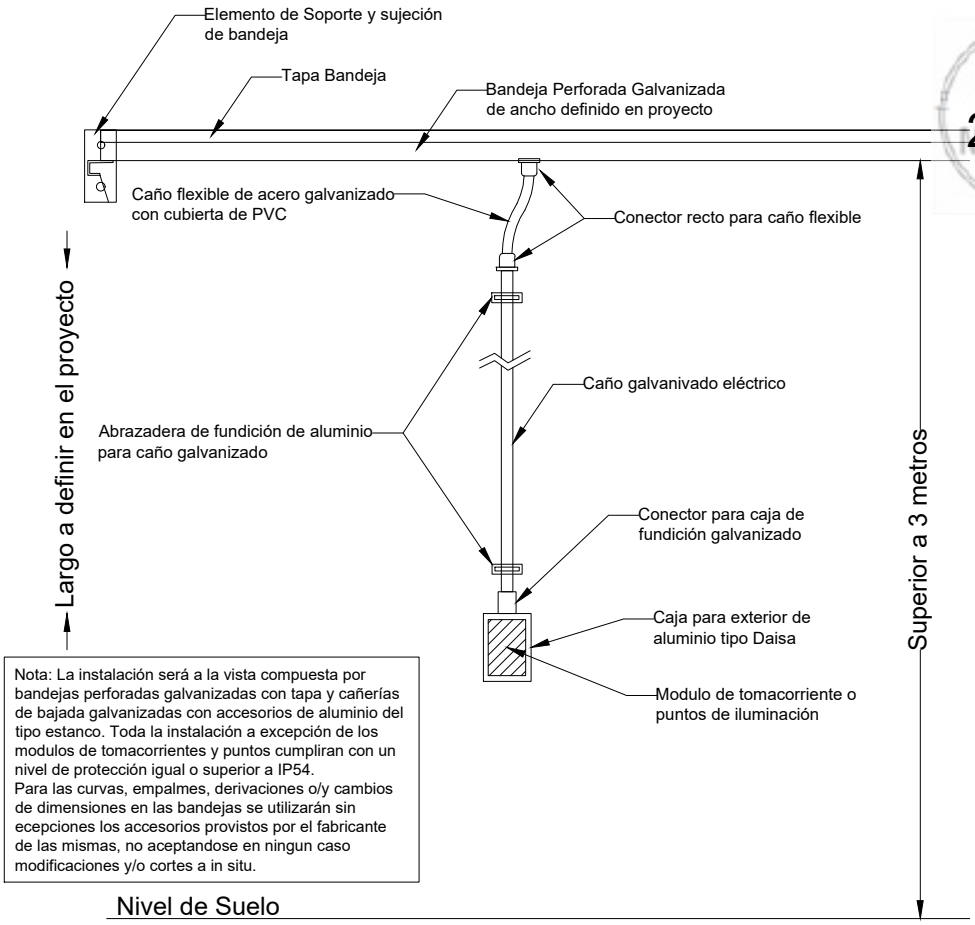
ING. DARIO E. BURNA
Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.

ING. GERARDO M. SASSO
Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Fecha: SEPTIEMBRE 2025
Escala: 1:50
Dibujo
Formato: A1-841x594
Nº Plano: IE - 09

FOLIO
239



Nota: La instalación será a la vista compuesta por bandejas perforadas galvanizadas con tapa y cañerías de bajada galvanizadas con accesorios de aluminio del tipo estanco. Toda la instalación a excepción de los modulos de tomacorrientes y puntos cumpliran con un nivel de protección igual o superior a IP54.
Para las curvas, empalmes, derivaciones o/y cambios de dimensiones en las bandejas se utilizarán sin ecepciones los accesorios provistos por el fabricante de las mismas, no aceptandose en ningun caso modificaciones y/o cortes a in situ.

Tipo constructivo bajada tomacorriente (TC)			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Conector para caño flexible	Pza.	2
2	Caño flexible de acero galvanizado con cubierta de PVC	m.	Cantidad necesaria
3	Caño galvanizado tipo daisa X 3MT	Pza.	Cantidad necesaria
4	Cupla para caño galvanizado	Pza.	Cantidad necesaria
5	Conector para caja exterior estandar	Pza.	1
6	Kits para empalmes termocontraibles de derivación en cables de aislación seca en sistemas de hasta 1kv.	Pza.	1
7	Modulo para tomacorrientes doble completo	Pza.	1
Nota: Las secciones y largos de los elementos a instalar seran calculados para las secciones de los contuctores a utilizar			

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

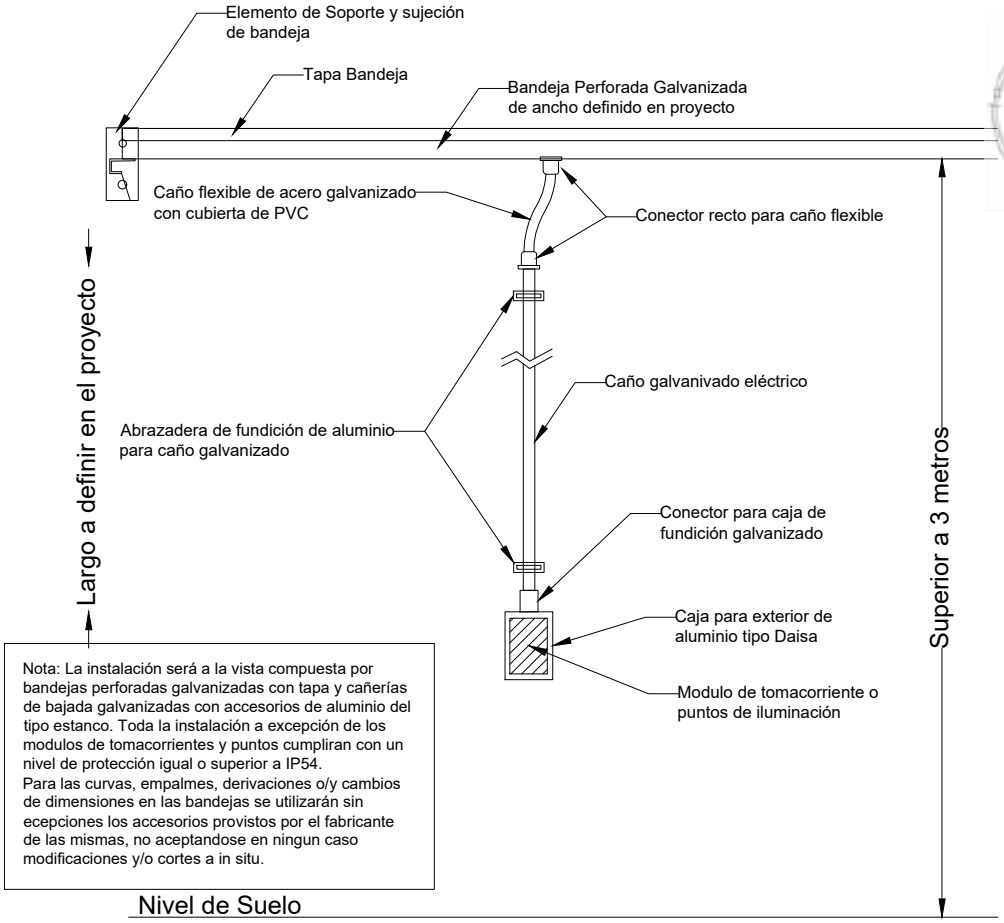
Plano: Tipo constructivo TC (bajada tomacorrientes)

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala ESCALA =S/E
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo E. T. C.A.F.E.S.G.	Formato A4-210x297

Nº Plano: IE D - 01



Nota: La instalación será a la vista compuesta por bandejas perforadas galvanizadas con tapa y cañerías de bajada galvanizadas con accesorios de aluminio del tipo estanco. Toda la instalación a excepción de los modulos de tomacorrientes y puntos cumpliran con un nivel de protección igual o superior a IP54.
Para las curvas, empalmes, derivaciones o/y cambios de dimensiones en las bandejas se utilizarán sin ecepciones los accesorios provistos por el fabricante de las mismas, no aceptandose en ningun caso modificaciones y/o cortes a in situ.

Tipo constructivo bajada puntos de iluminación (PI)			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Conector para caño flexible	Pza.	2
2	Caño flexible de acero galvanizado con cubierta de PVC	m.	Cantidad necesaria
3	Caño galvanizado tipo daisa X 3MT	Pza.	Cantidad necesaria
4	Cupla para caño galvanizado	Pza.	Cantidad necesaria
5	Conector para caja exterior estandar	Pza.	1
6	Kits para empalmes termocontraibles de derivación en cables de aislación seca en sistemas de hasta 1kv.	Pza.	1
7	Modulo para dos puntos dobles de iluminacón completo	Pza.	1

Nota: Las secciones y largos de los elementos a instalar seran calculados para las secciones de los contuctores a utilizar

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: Tipo constructivo PI (bajada puntos de ilumin.)

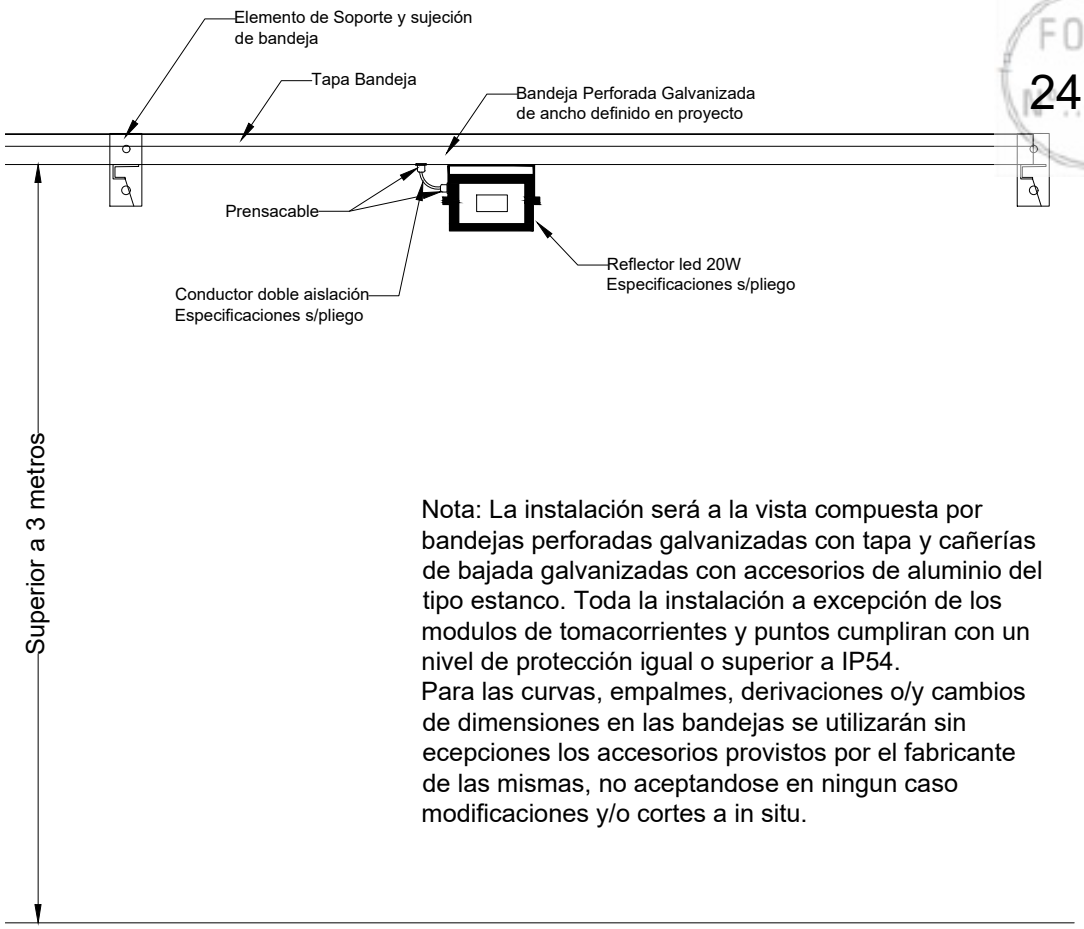
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala ESCALA =S/E
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo E. T. C.A.F.E.S.G.	Formato A4-210x297

Nº Plano: IE D - 02

FOLIO
241



Nota: La instalación será a la vista compuesta por bandejas perforadas galvanizadas con tapa y cañerías de bajada galvanizadas con accesorios de aluminio del tipo estanco. Toda la instalación a excepción de los modulos de tomacorrientes y puntos cumpliran con un nivel de protección igual o superior a IP54.
Para las curvas, empalmes, derivaciones o/y cambios de dimensiones en las bandejas se utilizarán sin ecepciones los accesorios provistos por el fabricante de las mismas, no aceptandose en ningun caso modificaciones y/o cortes a in situ.

Tipo constructivo bajada tomacorriente (I Pasillo)			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Reflector 20W LED S/especificaciones	Pza.	1
2	Prensacables metálico	Pza.	1
3	Conductor doble aislación	m	0,5
4	Kits para empalmes termocontraibles de derivación en cables de aislación seca en sistemas de hasta 1kv.	Pza.	1
Nota: Las secciones y largos de los elementos a instalar seran calculados para las secciones de los contuctores a utilizar			

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:
REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: Tipo constructivo I Pasillo (Iluminación pasillos)

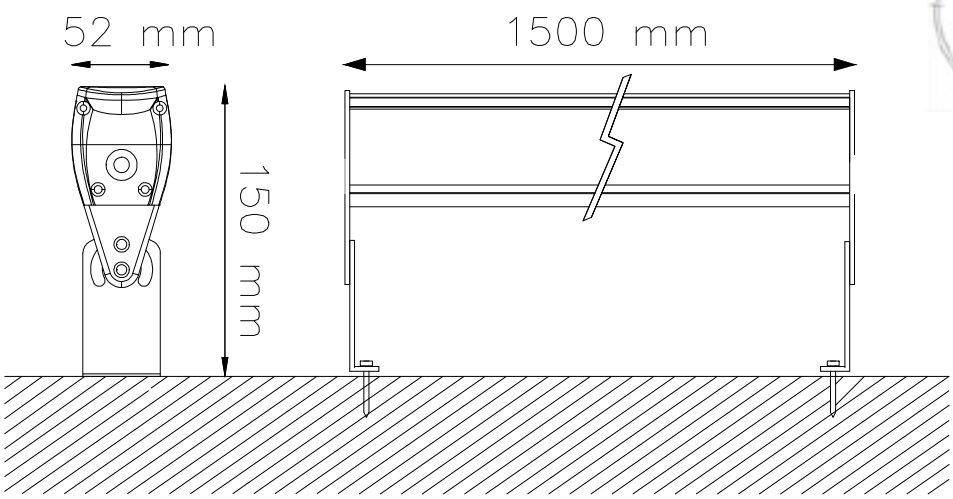
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala ESCALA =S/E
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo E. T. C.A.F.E.S.G.	Formato A4-210x297

Nº Plano: IE D - 03

FOLIO
242



	Cantidad	Unidad
Pontecia eléctrica	76	W
Potencia luminica	≥ 8350	lm
Temperatura color	4000	°K
Tensión	220-240	V
Frecuencia	50	Hz
Protección contra sobretensiones	4-6	kV
Ancho luminaria	52x150	mm
Largo luminaria	1500	mm
Material del cuerpo	Extrucción de aluminio	
Material Difusor	Policarbonato traslucido	
Acabado	Anodizado	
Grado IP	IP66	

Nota:

Se instalarán en la garganta del cielorraso del salon de actos.

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: Tipo constructivo luminaria salón de actos

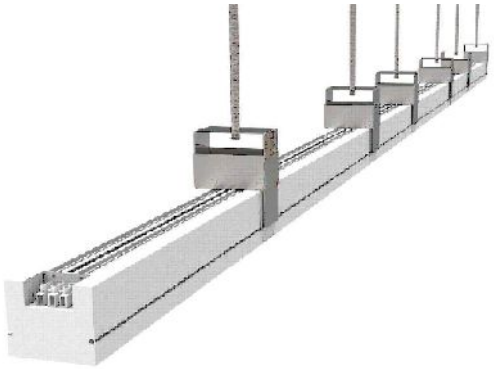
Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

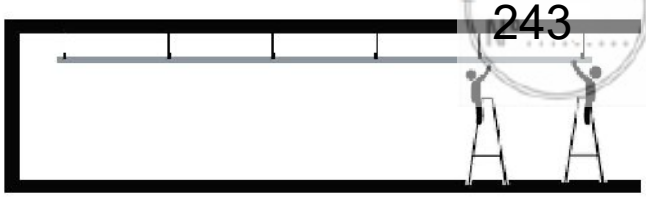
ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala ESCALA =S/E
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo E. T. C.A.F.E.S.G.	Formato A4-210x297

Nº Plano: IE D - 04

VISTA



TIPO DE MONTAJE

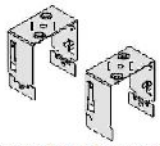


FOLIO
243

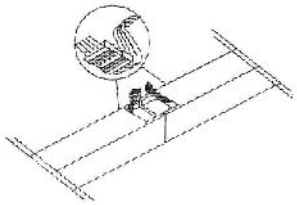
SISTEMA DE ANCLAJE



Tensores de fijación al cielorraso

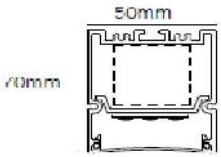


Uniones de luminarias que mantienen la linealidad



Fichas de continuidad electrica de 4 polos estancas IP65

PERFIL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Cantidad	Unidad
Pontecia eléctrica	20	W
Potencia luminica	≥ 2600	lm
Temperatura color	4000	°K
Tensión	220-240	V
Frecuencia	50	Hz
Protección contra sobretensiones	4-6	kV
Ancho luminaria	50x70	mm
Largo luminaria	1000	mm
Material del cuerpo	Perfileria de aluminio	
Material Difusor	Policarbonato opal blanco	
Acabado	Pintura en polvo electroestática	
Grado IP	IP65	

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: Tipo constructivo luminaria aulas

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

ING. DARIO E. BURNA
Jefe Dpto. Control de Obras
C.A.F.E.S.G.

ING. GERARDO M. SASSO
Jefe Dpto. Proyectos
C.A.F.E.S.G.

Fecha: SEPTIEMBRE 2025

Escala: ESCALA =S/E

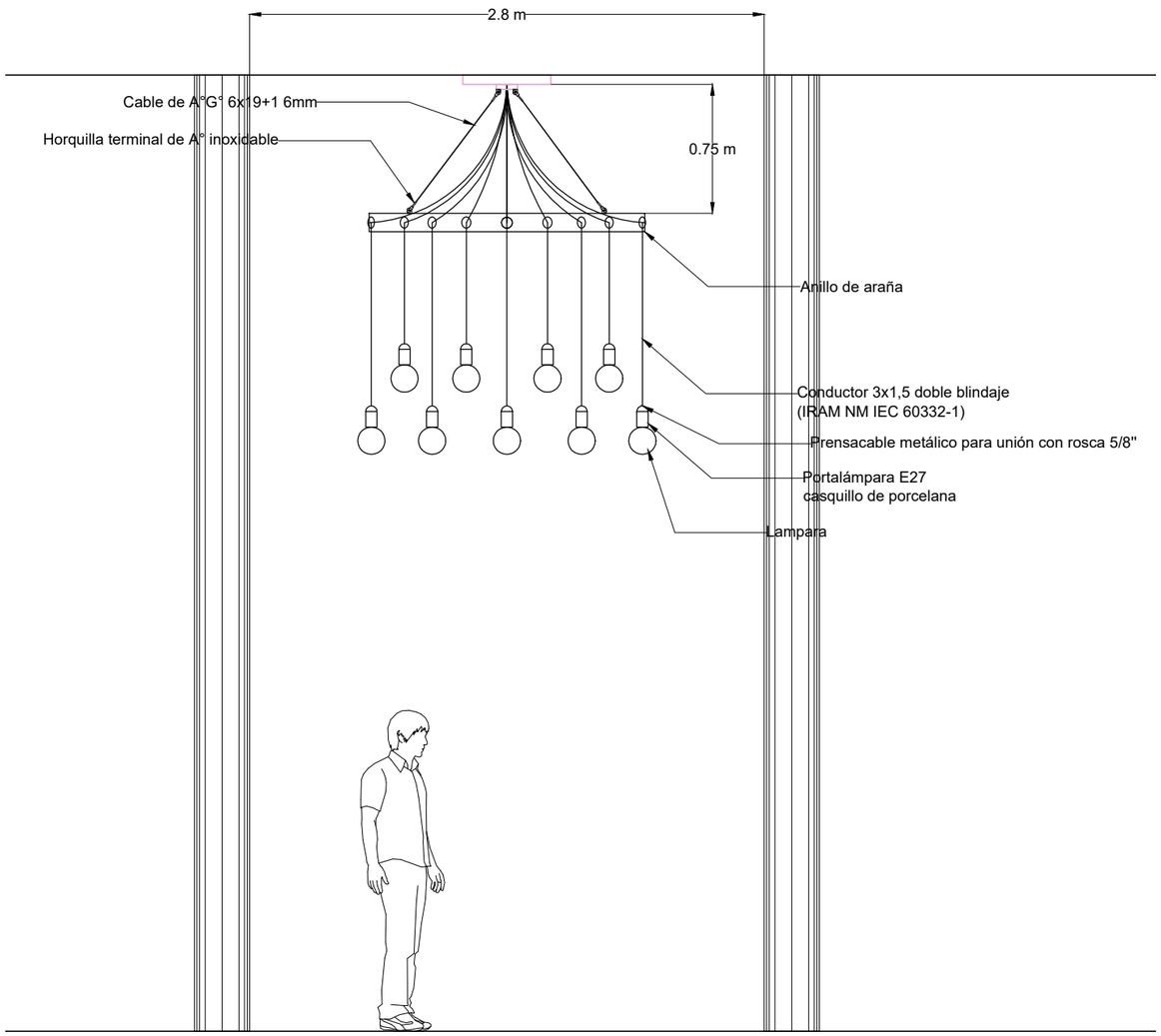
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Dibujo: E. T. C.A.F.E.S.G.

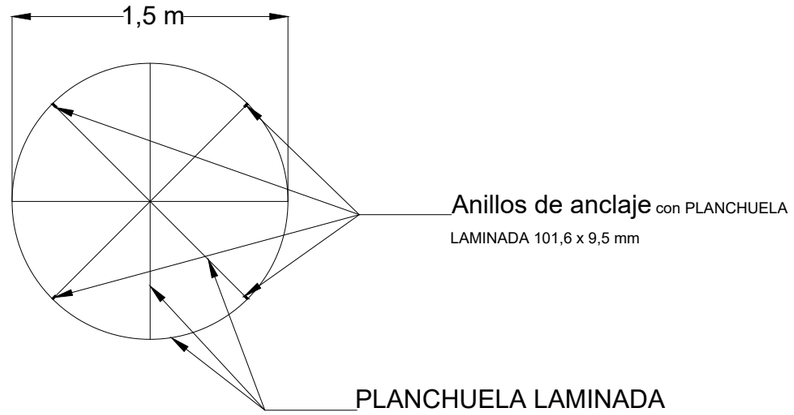
Formato: A4-210x297

Nº Plano: IE D - 05

VISTA ARAÑA

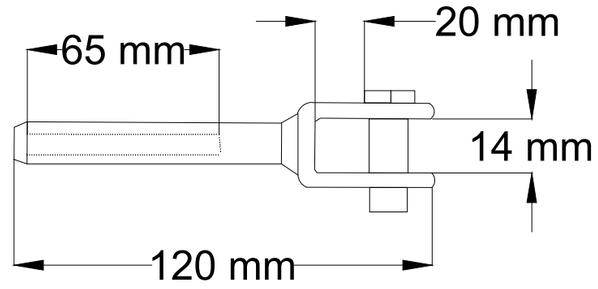


VISTA SUPERIOR ANILLO DE ARAÑA



244

Detalle de horquilla terminal de acero inoxidable



Detalle araña			
N°	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Placa de anclaje	Pza.	1
2	Anillo con planchuela laminar de 101,6x9,5 mm pintada gris forja martillado	Pza.	1
3	Eslingas de A°G° 6 mm con horquillas terminales de A° inoxidable	Pza.	4
4	Cable IRAM NM IEC 60332-1 Cu 3x1,5 mm2	m	40
5	Portalámparas E27 casquillo de porcelana 5/8 ''	Pza.	16
6	Prensacable metálico para unión con rosca 5/8"	Pza.	16
7	Regletas de empalmes rápidos para 8 empalmes	Pza.	6
8	Lampara filamento LED Globo 6W	Pza.	16

CAFESG

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
ESCUELA NORMAL Nº15 D.F. SARMIENTO

Plano: Detalle constructivo araña Hall de Acceso

Estado: PARA LICITACIÓN

Archivo: Detalles.dwg

ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.	ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.	Fecha SEPTIEMBRE 2025	Escala ESCALA =S/E
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo E. T. C.A.F.E.S.G.	Formato A4-210x297

Nº Plano: IE D - 06

Comisión Administradora para el Fondo Especial de **SALTO GRANDE**

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

“REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR”
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

TÍTULO I

LICITACION PÚBLICA

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1° - OBJETO

El objeto del presente pliego es la contratación y ejecución de construcción, conservación, instalación, trabajo u obras públicas en general que realice la Provincia de Entre Ríos, por intermedio de sus reparticiones centralizadas o descentralizadas, autónomas o autárquicas, por concesiones a terceros o por entidades de bien público, las que se ajustarán a lo establecido por la Ley N°6.351 ratificada por Ley N° 7495/84 y modificatorias, su Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP y demás normas aplicables, que constituyen el régimen jurídico de la contratación, incluido el presente Pliego Único de Condiciones Generales (PUCG), y de conformidad con lo dispuesto en el artículo cuarto del presente pliego.

ARTÍCULO 2° - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

El Pliego Único de Condiciones Generales, el Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas General, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particular, y todos los anexos incluidos en los legajos, completarán la documentación necesaria para la interpretación del contenido total de cada caso específico, siendo firmada por las partes e integrándose al Contrato.

Las normas previstas en el Título I – Licitación Pública de este PUCG, serán aplicadas a las Licitaciones Privadas y Concursos de Precios, en lo que no resulten modificadas por las previsiones de los Títulos II y III.

ARTÍCULO 3° - GLOSARIO

A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto,

mencionados en el artículo 1° y de este Pliego Único de Condiciones Generales, la terminología utilizada tiene la significación que seguidamente se indica:

- ADJUDICATARIO: El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.

- ANÁLISIS DE PRECIOS: es el detalle de los componentes de la estructura de costos que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto. Los materiales, insumos, mano de obra, equipos herramientas, unidades, cantidades, rendimientos, consumos, representan el costo de la obra; y junto con los gastos generales, beneficio, impuestos, etc., conforman el precio de la obra.

- AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACIÓN,REPARTICIÓN, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR: Es el órgano de la Administración Pública Provincial que encarga la ejecución de una obra y figura designado como tal en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la documentación contractual. En el organismo técnico se delega la función de Dirección de la Obra, y tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.

- CIRCULAR ACLARATORIA: es una comunicación emitida por el organismo que convoca la licitación, para aclarar dudas o confusiones que pudieran surgir en relación a los pliegos de condiciones, requisitos de la licitación o aspectos técnicos del proyecto.

- CIRCULAR CON CONSULTA: es una comunicación emitida por el organismo que convoca la licitación, a solicitud de los adquirentes de pliegos u otros órganos de la Administración, respecto de consultas formuladas para aclarar dudas o confusiones que pudieran surgir en relación a los pliegos de condiciones, requisitos de la licitación o aspectos técnicos del proyecto.

- CIRCULAR MODIFICATORIA: es toda comunicación que emita el comitente modificando los términos de la documentación contractual.

- COMISIÓN EVALUADORA: es la comisión integrada por las personas designadas por el comitente, que examina todas las propuestas recibidas. Tiene a su cargo la selección de oferta más conveniente, y el rechazo de las que,

conforme a la documentación contractual, resulten inadmisibles o inconvenientes.

- CONTRATISTA: el Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

- CONTRATO: Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar, incluyendo la documentación contractual.

- DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL: está constituida por el presente Pliego Único de Condiciones Generales para las Contrataciones de Obras Públicas, el Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el proyecto, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva, el cómputo y presupuesto oficial, las circulares y toda otra documentación que se indica en el Pliego Único de Condiciones Generales y que se detalle en el Pliego de Condiciones Particulares.

- FONDO DE REPAROS: es una reserva líquida, constituida por la deducción del cinco por ciento (5%) del importe de cada certificado -excepto de los de acopios e intereses- que tiene por objeto resarcir a la Administración o Comitente, por todas aquellas erogaciones, con causa en la inejecución o ejecución defectuosa de la obra; porque la misma no fue ejecutada conforme al Contrato; para su aplicación al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el contratista; y demás supuestos contemplados en las normas vigentes.

- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: instrumento que debe otorgar el Adjudicatario al Comitente y que tiene por objeto asegurar la estricta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones contractuales y, asimismo, proteger al Comitente de posibles pérdidas resultantes de la no ejecución de la obra de conformidad con los términos y condiciones del Contrato.

- GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA: instrumento que debe otorgar el Proponente a favor del Comitente y que tiene por objeto garantizar la vigencia de la oferta durante los plazos estipulados en la Documentación

Contractual.

- INSPECCIÓN: Es quien representa al Comitente frente al Contratista y quien tiene a su cargo la supervisión técnica de los trabajos, así como el seguimiento, inspección y control en la ejecución del plan de trabajos definitivo y el control del cumplimiento de las obligaciones del Contratista.
- INTERESADO: es toda persona humana o jurídica que ha obtenido la Documentación Contractual.
- JEFE DE OBRA: es el profesional o técnico con competencias suficientes, aceptado por el Comitente, que asiste al Representante Técnico en la conducción y ejecución de la obra y su gestión técnica y económica, de conformidad con lo previsto en la Documentación Contractual. La designación de un Jefe de Obra, será obligatoria solo si la Administración o Comitente lo ha previsto expresamente en la documentación contractual.
- LEGAJO: Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.
- OBRA: es la obra objeto de la contratación, con el alcance que se le asigne en el Legajo.
- OFERTA o PROPUESTA: es el conjunto de documentos que define los aspectos técnicos y económicos de la propuesta que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.
- ORGANISMO EJECUTOR: Es el órgano de la Administración Pública Provincial, de sus reparticiones centralizadas o descentralizadas, autónomas o autárquicas, empresas estatales o mixtas, terceros concesionarios o entidades de bien público, que encarga la ejecución de una obra y figura designado como tal en el Pliego de Condiciones Particulares o en el Decreto del Llamado, que integra la documentación contractual. En el organismo ejecutor se delega la función de Dirección de la Obra, y tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.
- PCP: es el Pliego de Condiciones Particulares.
- PETG: es el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

- PETP: es el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- PLAZO DE GARANTÍA: es el período posterior a la recepción provisional de la Obra durante el cual el Contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos, o por la falla en la calidad de los equipamientos provistos, o por los vicios ocultos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de la Obra.
- PROPONENTE u OFERENTE: es la persona humana o jurídica que presenta una propuesta u oferta en un procedimiento de selección de una contratación.
- PROPUESTA: Sinónimo de Oferta.
- PROYECTO: es el conjunto de documentos técnicos indicados en el PCP y/o en el PETP para cada obra que complementan la documentación técnica elaborada por el Comitente.
- PUCG: es el presente Pliego Único de Condiciones Generales para las Contrataciones de Obras Públicas.
- REPRESENTANTE TÉCNICO: es el profesional o técnico representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.
- SUBCONTRATISTA: Toda persona humana o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.

ARTÍCULO 4° - RÉGIMEN JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN

El procedimiento de selección y el Contrato se sujetan al régimen jurídico que se indica a continuación:

1. Decreto Ley N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley N° 7495 y su Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP, sus modificatorios y complementarias.
2. Decreto N° 5.677/88 MGJOSP sobre exigencias para la

presentación de comprobantes que acrediten el pago de salarios del personal que emplee en la obra, y el cumplimiento de leyes provisionales, impositivas de seguros y FONAVI.

3. Decreto N° 5.908/98 MEOSP sobre exigencia de incluir en la oferta la designación del responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra licitada.
4. Decreto N° 2155/24 MPIyS y su modificatorio N° 3480/24 MPIyS, Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública, sus modificatorios y complementarias y normas que en un futuro los reemplacen.
5. Normas vigentes referidas al Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos.
6. Ley N° 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus normas reglamentarias.
7. Decreto N° 911/96 PEN, Higiene y Seguridad en el Trabajo, Reglamento para la Industria de la Construcción.
8. Decreto N°3181/2006 GOB para obras de Gas Natural, en lo no modificado en el presente.
9. Ley N° 22.250/80 PEN, Industria de la Construcción.
10. Ley N° 25.675, Política Ambiental Nacional.
11. Ley N° 24.557, Riesgos del Trabajo, y sus normas reglamentarias modificatorias y complementarias.
12. Convención Colectiva de Trabajo Unión Obrera de la Construcción (UOCRA).
13. Código Civil y Comercial de la Nación.
14. Las normas técnicas que se establezcan en el PETP.
15. Las normas municipales del lugar donde se realicen las obras.
16. Las normas de los prestadores de servicios públicos.
17. Ley 27.401, de Responsabilidad Penal de personas jurídicas privadas.
18. Ley Provincial N° 7.060 de Procedimientos Administrativos.
19. Decreto N° 4977/09 GOB, sus modificatorios; y normas provinciales de Política Ambiental.
20. Ley N° 10.898, que autoriza la implementación y utilización de documentos electrónicos, decretos reglamentarios y demás normas complementarias.
21. Ley N° 9353 (t.o. Ley 10.809).

Sin perjuicio de las normas enumeradas en este PUCG

y aquellas, si las hubiese en el PCP, PETG o PETP, se

deberá cumplir con aquellas que surjan en el futuro y cuya aplicación resulte obligatoria durante la ejecución de la Obra hasta su etapa final y entrega definitiva. La enumeración de normas de esta cláusula es meramente enunciativa.

La adquisición de los pliegos y/o la presentación de una oferta, implica el conocimiento y la aceptación lisa y llana del régimen jurídico de la contratación, entendiéndose que el oferente se somete voluntariamente a los términos existentes en el Legajo, Documentación Contractual y normativa vigente y aplicable.

La contratista acepta la potestad de la Administración u órgano comitente, de dejar sin efecto el trámite de la contratación en cualquier momento o instancia, renunciando a cualquier tipo de reclamo derivado de tal decisión.

La contratista acepta la potestad reglamentaria de la Administración u órgano comitente, para dictar normas complementarias o modificatorias del trámite de la contratación y ejecución del contrato, que regirán desde el momento en que se indique. Dichas normas no importarán la alteración de los derechos y obligaciones contractuales principales, debiendo referirse a cuestiones procedimentales o procesales, de aplicación de lo establecido, de registro, gestión u otros aspectos del trámite. En ejercicio de dicha potestad, la Administración o Comitente, según corresponda, podrá definir cambios en el sistema de gestión documental en soporte papel o electrónico de los expedientes, herramientas digitales, analógicas

o mixtas para la certificación de los trabajos y emisión de los certificados, instrumentos o documentos digitales para la comunicación entre Contratista y Comitente, sistemas de gestión de domicilios electrónicos o digitales, creación de usuarios digitales para la gestión de los distintos trámites relacionados a la contratación y demás aspectos propios del procedimiento de contratación y ejecución contractual.

CAPÍTULO II

SISTEMAS DE CONTRATACION

ARTÍCULO 5° - SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La contratación de obras públicas podrá realizarse a través de cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10° Capítulo III de la Ley de Obras Públicas N° 6351. En este sentido, podrá realizarse mediante:

A) Contrato de obra pública, que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas:

1) por unidad de medida;

2) por ajuste alzado;

3) por costes y costas;

4) por administración delegada;

5) por combinación de estos sistemas entre sí;

6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer

B) Concesión de Obras Públicas.

A los efectos del presente artículo se entenderá por cada sistema de contratación de obra lo que se expresa y regula a continuación:

1) Contratación por unidad de medida

Las Obras se contratarán por el sistema de unidad de medida, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la propuesta por el Adjudicatario.

Las cantidades o metrajes consignados en el presupuesto oficial, que el Proponente deberá respetar en su cotización, serán reajustados en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el presente PUCG.

2) Contratación por ajuste alzado

a- Conceptos, características y alcance. La obra se contratará por un monto total establecido por el adjudicatario en su propuesta, en base a un precio único, global e inmodificable, cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras y trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, materiales y servicios que, sin estar explícitamente indicados en la oferta, o sin tener ítem expreso en el cómputo oficial o planilla de cotización presentada por el oferente, sea de ejecución y/o provisión imprescindible para que la obra resulte en cada parte y en su conjunto, concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en el objeto de la contratación.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del contratista entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto o planilla de cotización del oferente, ni el presupuesto oficial.

Se considera ajuste alzado relativo exclusivamente para la redeterminación de precios que se determine de acuerdo al procedimiento dispuesto por el Decreto N° 2155/24 MPIyS y su modificatorio N° 3480/24 MPIyS y/o normas que en el futuro lo reemplacen; y las obras que excepcionalmente y debidamente fundadas mediante Resolución Ministerial, se acuerden conforme lo establecido en el artículo 12 inciso b) de la ley de Obras Públicas.

b- Plan de trabajo y curva de inversiones. Planilla tipo. El oferente deberá presentar con su propuesta, un plan de trabajo y curva de inversiones de acuerdo con el desarrollo de la obra que ofrece realizar. La confección del mismo responderá a los lineamientos del Anexo adjunto denominado "Modelo plan de trabajo y curva de inversiones".

c- Presupuesto y estructura de ponderación. El Comitente incorporará en su Presupuesto Oficial, el porcentaje de incidencia de cada rubro que lo conforma. El oferente deberá presentar en el Sobre N° 2 su propuesta económica en base a un precio único y global. La misma deberá ser desarrollada por precios unitarios, consignándose en cada caso el porcentaje de incidencia de los mismos en la obra en su totalidad. La omisión del presente requisito será causal de rechazo automático de la propuesta.

La Estructura de Ponderación de insumos para la aplicación del Decreto N° 2155/24 MPIyS y su modificatorio N° 3480/24 MPIyS y/o normas que en el

futuro lo reemplacen, se efectuará según modelo que se acompaña como anexo del presente denominado "Modelo de estructura de ponderación". Deberá incluirse en los Pliegos Particulares de cada procedimiento licitatorio, la estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

d- **Medición y certificación.** Las certificaciones se efectuarán conforme las mediciones de los trabajos efectivamente incorporados en la obra, con la intervención del comitente y el contratista. Será realizada de acuerdo a lo previsto en el Capítulo VII del Decreto Ley N°6351 de Obras Publicas de la Provincia, ratificado por Ley N° 7495 y el presente PUGC, según modelo de certificado y planilla de medición que se acompaña como Anexo, y que se denominan "Modelo de certificado para ajuste alzado" y "Modelo planilla de medición para ajuste alzado".

Las certificaciones parciales se efectuarán a cuenta del pago total de la obra, en porcentajes conforme avance de la misma, respetándose el índice de incidencia propuesto por el adjudicatario, hasta el tope del porcentaje de incidencia determinado por el comitente en el presupuesto oficial.

La división del presupuesto oficial o la planilla de cotización del oferente en rubros o ítems con sus precios unitarios y planilla de insumos correspondientes, se efectuará con el objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, sin que esto implique la representación de un rubro o ítem determinado, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" solo se considerará un precio global y único por toda la obra.

En caso de haberse autorizado la ejecución de trabajos adicionales, su medición y certificación se realizará por separado de los correspondientes a la obra básica.

3) Contrataciones mixtas por ajuste alzado y unidad de medida

Para todos los ítems a contratar por ajuste alzado, se aplicará lo previsto en el PUCG.

Los ítems a contratar por unidad de medida estarán expresamente señalados en el presupuesto oficial y con indicaciones de las cantidades o metrajes a cotizar. Estos ítems se reajustarán en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado y certificadas sus diferencias con el procedimiento fijado en los artículos del PUCG.

En su propuesta, el Proponente dejará constancia de:

- El monto global de las Obras por ajuste alzado;

- El monto detallado de los ítems por unidad de medida, repitiendo los cómputos y metrajes indicados en el presupuesto oficial, consignando los precios unitarios que cotiza;

- La suma de ambos conceptos, que representa el monto total de su Propuesta.

4) Contratación por coste y costas

Sólo en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada, se podrá contratar por este sistema.

Se entiende por "coste" los gastos de construcción, materiales, mano de obra, cargas sociales, impuestos y gastos generales; y por "costas" la utilidad del Contratista.

El Comitente abonará el valor de los gastos en los que el Contratista justifique fehacientemente haber incurrido, con más el porcentaje o monto determinado en el PCP en concepto de beneficio.

El sistema adoptado será consignado en los respectivos Pliegos de Condiciones Particulares.

5) Por administración delegada

La Administración podrá delegar la ejecución de obras o provisiones a que se hace referencia en los Artículos 1° y 2° de la Ley 6351, en otras instituciones de derecho público de la Nación, Provincia, Gobiernos Locales o en entidades de bien público, constituidas conforme a las disposiciones legales vigentes, de acuerdo a sus fines y a los convenios que en cada caso se suscriban. En particular, regirán los Decretos N°4693/91 y modificatorio N°883/92; Art. 2° del Decreto N° 2917/16, demás normas vigentes, complementarias y

las que en un futuro las reemplacen.

CAPÍTULO III

PRESENTACION Y EVALUACION DE OFERTAS

ARTÍCULO 6º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PÚBLICAS

Serán admitidas como proponentes todas las personas humanas o jurídicas que se encuentren inscriptas y habilitadas en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos u organismo que en el futuro lo reemplace.

Cada una de las empresas que se presenten agrupadas, asumiendo en caso de resultar adjudicatarias, el compromiso de constituirse en una Unión Transitoria (UT), deberá cumplir en forma individual con los requisitos de habilidad para contratar establecidos en este artículo.

ARTÍCULO 7° - REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS

La presentación de la documentación de ofertas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares para el acto de apertura de la Licitación, siendo por cuenta del oferente la responsabilidad de su entrega.

No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen a la Administración, o lugar donde se desarrolle el Acto Licitatorio, con posterioridad al día y hora establecidos para el Acto de Apertura, aun cuando se justifique con los matasellos u otro elemento, habérselas despachado a tiempo.

En ningún caso el SOBRE N° 1 tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente. El sobre o paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el "SOBRE N° 1" que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto "CONTENIDO SOBRE N° 1".

Todos los sobres que van dentro del "Sobre N° 1" – (Sobre N° 2 y, si se autoriza su formulación, Sobre Variante) - deberán

ser presentados cerrados y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y una copia, debidamente foliadas y firmadas en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, quienes deberán acreditar que se encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

La omisión de los requisitos exigidos en el inciso "a" del presente artículo, referente al Sobre N° 1, identificados en los puntos 2 y 3; y en el inciso "b" del presente, correspondiente al Sobre N° 2, serán causales de rechazo automático de la presentación por la autoridad que presida el acto e impedirá, en su caso, la apertura del Sobre N° 2.

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos del Sobre N°1, podrá ser suplida dentro del término de dos (2) días hábiles administrativos, 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 término, desde que se intimó al Proponente al cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables. Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la Propuesta.

Asimismo, serán rechazadas las ofertas que:

- Fueran formuladas por personas humanas o jurídicas suspendidas por la Dirección General del Registro de Contratista de Obras y Servicios y Variaciones de Costos;
- Contuvieren condicionamientos o cláusulas en contraposición con las normas que rigen la Contratación;
- Cuando un Proponente o Representante Técnico participara en más de una Oferta;
- Cuando una misma persona humana o jurídica resulte total o parcialmente propietaria de empresas que formulen ofertas en forma separada.

Los PCP no podrán prever otras causales de desestimación no

subsanables de ofertas. Los errores intrascendentes de forma no serán causales de inadmisibilidad de las Ofertas.

Los proponentes deberán presentar en el siguiente orden, tanto en el original como en las copias, la documentación que se detalla a continuación:

a) **Sobre N°1**

El sobre N° 1 debe contener el original y una (1)

copia de siguiente documentación:

1) La constancia de haber obtenido un legajo de la licitación mediante constancia extendida por la Administración. En caso de que el oferente esté constituido por Unión Transitoria – U.T., la constancia deberá estar extendida a nombre de dicha unión; en caso de tratarse de Empresas con compromiso de constitución de U.T. para la obra, será válida la constancia de obtención del pliego extendido a nombre de cualquiera de ellas.
2) El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (original o copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, o constancia de haber iniciado el trámite de inscripción. Dichas constancias deberán ser expedidas por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos. La adjudicación quedará supeditada a la presentación del Certificado antes mencionado.
3) La constancia de la constitución de la Garantía de Oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, constituida alternativamente mediante:

   a. Depósito o transferencia bancaria, a favor de la cuenta de titularidad de la **Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande. CTA. Nro. 137-001676/5.**

   b. Títulos Nacionales o Provinciales, o Bonos de la Deuda Pública con cotización en bolsa a favor del Comitente o al portador;

   c. Fianza Bancaria a favor del Comitente;

d. Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R.;

e. Certificado de crédito líquido exigible que tuviese el Proponente contra la Administración Pública Provincial.

4) La Nota de presentación y declaraciones juradas, íntegramente completadas, conforme anexo "Nota de presentación, mantenimiento de oferta, jurisdicción y domicilios", en la que se precisará:
   a) La firma oferente y su representante legal.
   b) Mantenimiento de oferta.
   c) Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra
   d) La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de los Tribuales Ordinarios de la ciudad de Paraná y la competencia Contencioso Administrativa de las Cámaras en lo Contencioso Administrativo de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder al proponente.
   e) Constitución de un domicilio especial en la ciudad de Paraná o en el lugar donde establezca el Pliego de Condiciones Particulares y un domicilio electrónico, mediante la consignación de un correo electrónico. Las notificaciones que la Administración o Comitente practiquen en cualquiera de ellos, serán igualmente válidas a todos los efectos del trámite licitatorio y relación contractual.

5) Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años en otras jurisdicciones, conforme anexo denominado "Detalle de experiencia: Jurisdicción Provincial – Otras Jurisdicciones".

6) Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución en obras realizadas en la provincia especialmente en los últimos quince (15) años, mediante formulario anexo denominado "Detalle de experiencia: Jurisdicción Provincial – Otras

Jurisdicciones".

7) Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico, incluyendo la antigüedad del profesional en la Empresa; conforme anexo denominado "Designación de Representante Técnico". Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, incluyendo la antigüedad del profesional en la Empresa, conforme Decreto N°5908/98; mediante formulario anexo denominado "Designación de Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo".

8) Calificaciones y experiencia del personal profesional o técnico según el tipo de obra (vial, hidráulica, edificaciones habitacionales, escolares, hospitalarias, etc.) propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra. Se deberá incluir la antigüedad del personal en la Empresa y la cantidad de estos asignados para la obra. Calificaciones, antigüedad en la empresa, capacitaciones y experiencia relacionadas con la obra objeto de licitación, del personal jefe de obra, capataces, oficiales especializados. Se realizará mediante formulario anexo denominado "Personal profesional y técnico afectado a la obra".

9) Planes de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, de acuerdo a las estipulaciones de este Pliego y de las Condiciones Particulares, expresado en porcentaje de avance de obra.

10) Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras, debiendo contar con los Equipos solicitados en el Pliego de Condiciones Particulares, acreditando su titularidad o título suficiente que autorice su utilización exclusiva, conforme anexo denominado "Detalle de equipo".

11) El documento licitatorio y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y representante

técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente.

12) Líneas de créditos bancarios si las tuviera.

13) Valores de contratos de obras públicas y/o privadas en ejecución y su grado de avance.

14) Referencias bancarias del oferente.

15) Los proponentes y/u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado en este Artículo deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el "CAPÍTULO XI".

16) En caso de Uniones Transitorias - U.T. -, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar los recaudos previstos en la legislación de fondo, así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:

-La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria.

-El compromiso de perfeccionar la unión transitoria, en caso de resultar adjudicatarios.

-El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.

-La designación de un representante de la U.T.-

- La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros. Constancia de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción (IERIC).

17) Sobre N° 2.

18) Sobre Variante – si se autoriza la formulación.

19) En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial N° 9353 y modif., deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

20) Cualquier otro requisito que especifique el

Pliego de Condiciones Particulares.

Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Público Nacional.

Las firmas del representante legal y Representante Técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.

Si en la documentación presentada en el sobre N° 1, el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas en la oferta económica o en sus variantes si existieran, ello será causal de rechazo de la propuesta presentada.

b) Sobre N° 2

El Sobre N° 2 - Propuesta Económica - debe contener el original y una (1) copia de la documentación que se detalla a continuación:

1) Formulario de cotización de la obra. La Planilla de propuesta económica, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el representante técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondientes a la cotización. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido 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 representante 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 N° 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.

4) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en los Decretos Nro. 2155/24 MPIyS y N° 3480/24 MPIyS, o el que en un futuro lo modifique. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios, o la estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital. En este sentido, deberá detallarse:

I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.

II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.

III. Una planilla con los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7° del Decretos Nro. 2155/24 MPIyS y N° 3480/24 MPIyS. Dicha asociación de insumos con los precios de referencia se mantendrá invariable durante todo el desarrollo de la obra.

IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

5) Composición de los Gastos Generales

6) Cálculo del Factor K.

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.

En el caso de ejecutarse la obra por el sistema de ajuste

alzado, deberá adecuarse a lo plasmado en el presente Pliego, Artículo 5° inciso 2) y sus respectivos anexos.

c) **Sobre Propuesta Variante**

Cuando los pliegos autoricen la formulación de "Variantes", los mismos deberán presentarse dentro del Sobre N° 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre N° 2 – en original y una copia con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

El sobre también contendrá todo otro requisito exigible por el Pliego de Condiciones Particulares que no coincida parcial o totalmente con la propuesta básica. (Análisis de Precios - Plan de Trabajos - Plan de Inversiones - Datos Garantizados - etc.).

ARTÍCULO 8° - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION

Concordante con el Capítulo V de la Ley de Obras Públicas, la presentación de la oferta implica que el proponente ha tenido en cuenta todo dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, a saber:

a) La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en los documentos que integren el Legajo de la Licitación, no pudiendo el proponente, alegar posteriormente desconocimiento de las características técnicas y de las condiciones para realizar los mismos.

b) Se considera que el proponente, al formular la oferta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y se ha trasladado a la zona y lugar donde se proyecta ejecutar los trabajos objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente de las condiciones del terreno y su área de influencia, régimen de cursos de agua, características topográficas y climáticas que importen al desarrollo de la obra y la situación de linderos.

c) Deberá examinarse los posibles inconvenientes que se opongan a la normal ejecución de los trabajos; como asimismo las condiciones de provisión de agua; energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales exigidos, fletes, medios de transporte, mano de obra y pago de derechos e impuestos que correspondieran. Deberá recabarse información

sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

d) Dentro de las obligaciones y derechos entre el organismo comitente y el oferente, se tendrá en cuenta el sistema adoptado para la contratación, ya sea por unidad de medida o por ajuste alzado, a efectos de todo lo que implica la obra en relación a los precios parciales y totales que deban abonarse. Se ajustará a todos los trabajos que queden incluidos en dichos precios, sujeto a las condiciones particulares de los pliegos respectivos.

ARTÍCULO 9° - ADQUISICIÓN – CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN

Todo interesado en concurrir a la licitación debe obtener en el lugar indicado en el aviso, hasta diez (10) días hábiles antes de la fecha de apertura las propuestas, un ejemplar completo del legajo de licitación, extendiéndose la constancia de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del correo electrónico y número telefónico. -

Las firmas que hubieran obtenido los pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta siete (7) días hábiles administrativos anteriores de la fecha fijada para la apertura de la Licitación, excluida esta última.

Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones y las modificaciones que se inserten, serán dadas a conocer a todos los adquirentes de los pliegos, por entrega directa, por correo electrónico o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.

Asimismo, de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen el legajo Licitatorio, hasta tres (3) días hábiles administrativos antes de la fecha de apertura, notificándolas al domicilio registrado o al domicilio

electrónico constituido. Las circulares emitidas formarán parte de la Documentación Contractual.

No obstante, la no recepción en la forma antedicha no dará derecho alguno, debiendo inexcusablemente los oferentes notificarse en el domicilio del Organismo Comitente el tercer día hábil administrativo anterior a la fecha fijada para la apertura de la licitación, dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aun cuando no se concurra a dicha recepción.

Las Circulares que signifiquen modificaciones al Legajo, serán publicadas además en el Boletín Oficial de la Provincia y en el sitio web oficial del organismo comitente.

Es a cargo de los Interesados y Oferentes, verificar si se han emitido circulares, no pudiendo alegar en modo alguno desconocimiento de las mismas ni excusarse de su aplicación y vigencia.

ARTÍCULO 10° - DOMICILIO. NOTIFICACIONES

En el momento de recibir el Pliego de la Licitación, el interesado deberá constituir un domicilio especial en la jurisdicción que se establezca en el PCP o, en su defecto, en la ciudad de Paraná; y, asimismo, un domicilio electrónico (correo electrónico). En cualquiera de ellos se efectuarán, en forma indistinta, todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.

Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Paraná, Entre Ríos o en la jurisdicción que establezca el Pliego Particular, y un domicilio electrónico (correo electrónico). Ambos domicilios, especial y electrónico, serán válidos indistintamente para todas las notificaciones que se practiquen a los efectos contractuales, administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Constará en el Contrato a realizarse con el adjudicatario, la renuncia expresa al Fuero Federal y la aceptación de la Justicia Ordinaria de los Tribunales de la Capital de la Provincia de Entre Ríos y la competencia en lo Contencioso Administrativo.

El cambio de domicilio surtirá efecto a partir de la notificación fehaciente al Organismo Comitente y deberá estar constituido en la misma ciudad o jurisdicción que se exigió

en el Pliego. El cambio de domicilio electrónico deberá comunicarse en forma fehaciente.

Todas las notificaciones entre el Comitente con los interesados, Proponentes, Adjudicatarios o Contratistas, se realizarán válidamente en la forma detallada precedentemente. Dicha modalidad podrá ser modificada por la Administración u organismo Comitente, conforme se vayan implementando las funcionalidades del sistema de gestión electrónica del expediente digital, de acuerdo a las potestades reglamentarias reconocidas en el artículo 4°, último párrafo del presente Pliego.

En forma complementaria o ante la imposibilidad de practicar las notificaciones en las modalidades detalladas precedentemente, la Administración u Organismo Comitente, podrá notificar o tener por notificados a los interesados, Proponentes, Adjudicatarios o Contratistas, por cualquiera de los medios previstos en la Ley 7060, por normas específicas de la contratación y, en particular, de los siguientes modos: a) al tomar vista la parte interesada, su apoderado o representante legal del expediente; b) por presentación espontánea de la parte interesada, su apoderado o representante legal, de la que resulten estar en conocimiento del acto respectivo; c) por órdenes de servicio emitidas por el Inspector de Obra o el comitente; d) por cédula; e) carta documento; f) telegrama; g) edictos; h) nota; i) demás medios que se fijen en el PCP o resulten de la normativa vigente aplicable.

ARTÍCULO 11° - PRESENTACION DE PROPUESTAS/ OFERTAS - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

Las propuestas deberán ser presentadas en sobres cerrados, conforme a lo indicado en el presente artículo, o a través del sistema digital que oportunamente implemente la administración pública provincial utilizando el o los formularios que suministre el sistema, y cumpliendo todos los requerimientos determinados en el PCP y normativa vigente. Se incluirán dos ejemplares (original y copia) de un mismo tenor, redactados en idioma nacional.

El proponente escribirá en números y letras los precios unitarios con que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos, y el total correspondiente a su propuesta, el que servirá de base de

comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

Por errores de significación que pudieran caracterizar determinados ítems del presupuesto de la Oferta, el Comitente exigirá al Proponente su corrección dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos de la notificación por la cual le fuera requerida la misma. Esta operación no modificará el monto total de la Propuesta que sirviera de base para la adjudicación.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del Contratista, entre el volumen ejecutado en Obra y el consignado en el presupuesto del Contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras o entrelíneas, que no hubieren sido debidamente salvados al pie de las mismas.

Para el caso de contrataciones contemplados por Unidad de Medida, de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta, dando validez al precio unitario cotizado, aplicando la cantidad correspondiente a cada ítem.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio unitario se dará prioridad al escrito en letras.

El monto del Contrato incluirá todos los trabajos, previsiones y prestaciones para la obra terminada de acuerdo a su entero fin, aunque no estén expresamente detallados en la documentación contractual. Las omisiones al respecto no eximen al contratista de la obligación de ejecutar los trabajos en la forma prevista con arreglo a sus fines, sin derecho al reclamo de aumento del precio por error de su parte; exceptuando las diferencias por modificaciones o correcciones que fueren autorizadas por el Comitente.

El o los firmantes de la propuesta estarán obligados a justificar que se hallan debidamente facultados para suscribirla.

Las sociedades proponentes deberán tener una duración de por lo menos 180 días corridos posteriores a la recepción

definitiva de la obra, pudiendo exigirse mayor plazo en el Pliego de Condiciones Particulares.

En los casos en que, el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora porcentual sobre el importe consignado en su oferta, dicha rebaja incidirá en todos los certificados de obra que se emitan.

El ofrecimiento deberá apuntarse en la última planilla de cotización o se indicará que se efectúa por hoja separada, la cual deberá ubicarse delante de las planillas de cotización.

Deberá tenerse en cuenta que, a efectos del estudio de las propuestas, las variantes porcentuales a la cotización serán de tal magnitud que no resulten deformantes de los análisis de precios que se acompañen, al punto de demostrar desproporciones y desviaciones que denoten falta de seriedad en la formulación y que por lo tanto queden en condiciones de rechazo.

La Administración, en el acto licitatorio, o con posterioridad durante el estudio de las ofertas, podrá requerir en plazo perentorio la ampliación de información y especificaciones referentes a las variantes porcentuales de cotización que se hubieren formulado, sin que ello signifique ningún cambio ni deformación en la propuesta.

ARTÍCULO 12° - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE

Tal lo expresado en el Artículo 7°, quedará sujeto al Pliego de Condiciones Particulares la autorización al oferente para presentar propuestas que signifiquen una variante a la formulada en el Pliego Oficial, siendo la presentación de la oferta básica, obligatoria para el proponente.

La presentación se realizará en original y una copia,

respetando los documentos, formato y dimensiones.

La formulación de la variante deberá basarse en los datos y antecedentes del Pliego Oficial aportando las definiciones y estudios complementarios que se consideren necesarios a los fines de la obra y que aseguren su efectiva materialización.

Las variantes aun cuando no representen una alternativa totalmente distinta al proyecto oficial, deberán presentarse completando los análisis de precios de ítem modificados o agregado, cumplimentando iguales requisitos que la propuesta

oficial, incluyendo plan de trabajos e inversiones y demás datos.

En todos los casos y también sujetas a otras exigencias explícitas del PCP, las variantes deberán acompañar una memoria descriptiva de la propuesta y su fundamento, especificaciones técnicas de trabajos y materiales a emplear, criterios de calidad y aptitud técnica que lo avale, metodología de control, formas de medición, formas de pago enumerando la totalidad de los trabajos que involucra cada ítem y penalidades. El total de estos requisitos deberá contar con la aprobación del Organismo Comitente antes de la firma del Contrato.

La posible adjudicación de la variante quedará sujeta a que, en comparación, signifique una obra de igual calidad o superior a la prevista en el proyecto oficial.

ARTÍCULO 13° - GARANTÍAS

Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los proponentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

a) GARANTÍA DE OFERTA: UNO POR CIENTO (1%) del valor del Presupuesto Oficial. La garantía o el comprobante respectivo según el caso será adjuntado a la propuesta.

1) GARANTÍA PARA LA CONTRATACION: La garantía señalada en a) será aumentada al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado.

2) Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, depósito o transferencia bancaria, deberá ser depositada en la TESORERÍA de la Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande Cta. N° 137-001676/5 o en la respectiva cuenta en el Agente Financiero Nuevo Banco de Entre Ríos SA, o en la cuenta de la Tesorería respectiva de los Organismos Autárquicos o Descentralizados en caso de corresponder; expidiéndose la constancia con mención del N° de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

3) Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley N° 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RIOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se

considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, el organismo comitente procederá a intimarlo, para que en un plazo perentorio de TRES (3) días corridos efectivice el importe de la garantía, bajo apercibimiento de realizar directamente la venta de los títulos, siendo a cargo de aquellos los gastos y comisiones que por tal concepto se ocasionen. La Administración procederá a retener la cantidad que corresponda deduciendo de cualquier manera de los certificados a abonar después de dicha notificación.

4) Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12°) del Artículo 13° del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación:

a) El Banco se constituirá en fiador liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1583 y siguientes del Código Civil y Comercial.

b) Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.

c) Monto de la Fianza.

d) Establecer que, en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitente dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.

e) Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.

f) Las firmas de los representantes legales del Fiador deberán hallarse certificadas por el Banco Central de la

República Argentina.

5) Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, estos deberán concretarse con el INSTITUTO AUTÁRQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - I.A.P.S.E.R, y según la legislación vigente en la provincia al respecto y las pólizas, además de los recaudos exigidos en el Apartado 12°) del Artículo 13° del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir las siguientes condiciones:

a) Instituir al **SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS y a CAFESG** como asegurado.

b) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación, adjudicatario o contratista, que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.

c) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.

d) Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago, no siendo necesario ninguna interpelación ni acción previa contra sus bienes.

e) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.

f) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirá cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones

legales o contractuales aplicables.

ARTÍCULO 14° - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS

Las Empresas que concurran a la Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, o constancia de haber iniciado el trámite de inscripción, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas, y su decreto reglamentario, o el que en el futuro lo modifique o reemplace. Este trámite debe ser realizado con una anticipación mínima de tres (3) días hábiles a la fecha del Acto Licitatorio.

La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previa al Acto de Adjudicación, la presentación de un nuevo Certificado extendido por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos en el que conste una Capacidad de Contratación Anual actualizada y suficiente no menor al monto que resulte de su oferta y el plazo de la obra expresado en años.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado dentro de los Quince (15) días corridos de habérsele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta y podrá disponer la adjudicación a favor de otras que hayan resultado admisibles.

ARTÍCULO 15° - PLAN DE TRABAJO Y DE INVERSIONES

El Oferente está obligado a presentar junto con su propuesta, los Planes de Trabajos e Inversiones a los que se compromete ajustar en correspondencia al estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual y concordantes entre si de acuerdo al resto de la documentación. En los Pliegos de Condiciones Particulares se podrán adjuntar planillas tipificadas que regirán como modelo a seguir para la presentación y todo otro detalle que se deba especificar.

Deberán incluir aquellas tareas que no reciban pago específico tales como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.

El Plan de Trabajo será presentado en forma de gráfico de barras, e indicación de los porcentajes de unidades físicas a ejecutar por cada período representado para cada ítem o grupo de ítem y por etapas de ejecución simultáneas. Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.

El Plan de inversiones, con una estructuración similar, dará los porcentajes referidos al total de oferta a certificar para cada ítem y los acumulados para cada período (no se deberá consignar monto alguno). Se acompañará además una curva de inversiones.

El Plan de inversiones deberá contemplar, en su caso, el Plan de Acopio, teniendo en cuenta la incidencia de ingresos y egresos en cada período referido a este concepto. Igualmente, se tendrá en cuenta la incidencia de los anticipos, cuando estos estén específicamente previstos en los pliegos de licitación, tal como lo estipula la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

Los planes, una vez aceptados por la Administración, formarán parte de la documentación contractual y no podrán ser modificados por decisión unilateral.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas tenderán a mantener la programación inicial.

El Contratista quedará obligado, a solicitud de la Inspección, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de producida resolución fundada en aceptación por parte de la Administración. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de los trabajos llevase un ritmo inferior al previsto o no satisficiere las demás condiciones en ellos especificadas, se considerará que el Contratista deja de cumplir las estipulaciones contractuales, lo que quedará sujeto al régimen de moras y multas del presente Pliego, como asimismo al régimen de ajustes del plazo y plan de trabajos.

La aprobación de los planes por parte de la Administración,

no la obligan a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de las obras, las previsiones efectuadas produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.

ARTÍCULO 16° - PLAN DE ACOPIOS

El Pliego de Condiciones Particulares, podrá establecer los materiales que el Comitente autorizará a acopiar. Junto con la propuesta, el Oferente presentará el Plan de Acopio de aquellos materiales que incorpore en esas condiciones, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos previsto desarrollar y en el que se indicará mes por mes las cantidades a incorporar en calidad de acopio. En su caso, el Pliego de Condiciones Particulares podrá establecer los períodos de tiempo en que se efectuarán los acopios.

Las cantidades se ajustarán a lo determinado en los cómputos métricos y planos. Las modificaciones de obra, si existieren, darán lugar a los reajustes correspondientes.

Antes de firmar el Contrato, la Administración aprobará o requerirá las correcciones que fueran necesarias, y una vez prestada la conformidad por parte de la misma, el Plan de Acopio formará parte del Contrato. De igual manera el oferente deberá considerar la correspondencia del Plan de Acopio con el Plan de Inversiones, haciendo notar los acopios y desacopios a certificar, según se especifica en el artículo referente a pagos, aplicando igual criterio cuando hubiere correcciones posteriores al acto licitatorio.

En el caso de no efectuar acopios en la forma prevista, las variaciones de costos que se originen en exceso, no le serán abonadas y solo se reconocerán las variaciones producidas teniendo en cuenta los precios vigentes en las épocas en que debían haberse operado los acopios. Este congelamiento del costo es independiente de las penalidades que puedan corresponder conforme al régimen estipulado en el presente pliego. Tal lo expresado precedentemente, la parte de obra acopiada queda congelada con la certificación y pago en ese concepto. Los desacopios se realizarán descontando los importes correspondientes, a valores homogéneos, de los valores básicos de certificación, de modo que los desacopios queden concluidos al certificarse los ítems o rubros motivo del acopio.

Una vez establecida la autorización del Organismo Comitente, los acopios que se efectuarán en fábrica, local o propiedad que no fueren del libre y exclusivo uso de la Administración por el tiempo que demande la relación contractual, deberán estar respaldados por fianza bancaria o póliza de seguro de caución, que en caso de incumplimiento del Contratista de las entregas pertinentes en tiempo y forma adecuados, ampare la adquisición por la Administración, a los precios de plaza y a su simple requerimiento de los materiales y elementos acopiados.

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones establecidas en el Artículo 13° del presente PUCG correspondiente a "Garantías".

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitente y contendrán la renuncia del fiador o asegurador a los derechos de división y excusión, debiendo además tener vigencia por todo el tiempo que demandare el cumplimiento de las obligaciones contractuales avaladas.

Los PCP podrán establecer un tope para los porcentajes que se autoricen en acopio, referidos éstos a valores básicos del contrato, como asimismo estipular una limitación de plazo para la utilización luego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.

ARTÍCULO 17° - ACTO DE APERTURA

Hasta tanto se implemente el sistema de contratación electrónica o digital, el procedimiento se realizará de la siguiente forma:

En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de Apertura, en presencia de Escribano Público de la ESCRIBANÍA MAYOR DE GOBIERNO o el que fuere designado en caso de que éste no pudiere concurrir.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

A continuación, las autoridades intervinientes procederán a la apertura de los Sobres N° 1 -exteriores- verificando si la

documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cual se iniciará la apertura de los Sobres N° 2 - propuestas económicas, leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes.

Acto seguido, si los hubiera y si estuviera contemplado, se procederá a la apertura de los sobres que contengan Variantes.

De todo lo actuado, se suscribirá un Acta. El escribano interviniente, dejará constancia de:

-Los datos de identificación de la licitación;

-Fecha y hora de apertura;

-Funcionarios y proponentes presentes;

-Desarrollo del acto en modo sucinto;

-Nombre y apellido o razón social de las proponentes,

identificando las ofertas de forma ordenada;

-Constancia de la presentación o falta de presentación de la Garantía de Oferta;

-Constancia de presentación o falta de presentación del Certificado de Capacidad de Contratación Anual, de la Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, o de la constancia de haber iniciado el trámite de inscripción;

-Constancia de presentación del Sobre N°2 y, cuando se procediere a su apertura, constancia de su contenido. Asimismo, en caso de existencia de ofertas variantes, cuando esté contemplado en el Pliego.

-Constancia de lo expresado por las autoridades, en relación a las ofertas o presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo;

-Constancia de las observaciones que formulen los proponentes o sus apoderados, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen y las cuales serán resueltas por la autoridad competente conjuntamente con la

Licitación.

Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.

ARTÍCULO 18° - ANTICIPOS

De acuerdo con lo establecido en el Artículo N° 14 del Decreto Ley de Obras Públicas N° 6351, ratificada por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 958/79 SOySP, el Organismo Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista, lo que deberá constar expresamente en los Pliegos de Condiciones Particulares de la Licitación, no debiendo exceder del treinta por ciento (30%) del monto del contrato.

Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo.

El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía a satisfacción del Comitente y conforme a lo establecido por el Artículo 13° del presente Pliego.

ARTÍCULO 19° - EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

a) Equipo Evaluador del Organismo Comitente

1- Composición y funcionamiento

La Administración Central contará con un Equipo Evaluador permanente que dependerá del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios.

Los integrantes del Equipo serán designados anualmente por el Ministro, de la planta de empleados o funcionarios, e intervendrá en los procedimientos de contratación objeto del presente Pliego.

El Equipo estará conformado por un profesional técnico, un abogado y un contador. Además, se designará un suplente en cada caso, que asumirá las funciones en supuestos de ausencia o impedimento permanente o transitorio de los titulares.

El Pliego Particular de Condiciones, podrá disponer la integración con un profesional técnico adicional, cuando la obra a contratar presente determinadas características que

hagan necesario un conocimiento técnico especializado o incumbencias específicas. Este último tendrá las mismas facultades que los titulares y contará con voz y voto.

En todas las contrataciones, el Equipo Evaluador interviniente, podrá solicitar si fuera necesario, la colaboración de las demás reparticiones y/o la Coordinación General Ministerial del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, a fin de evaluar de forma pertinente las ofertas correspondientes.

El Equipo Evaluador deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridas desde el acto de apertura, a través de dictámenes no vinculantes, elaborados en forma conjunta y deberán ser suscriptos por todos sus miembros. La recomendación brindada en el dictamen será adoptada por mayoría. Si mediare empate, el organismo comitente podrá expedirse en función de las distintas recomendaciones.

El Organismo Comitente o funcionario que deba decidir la adjudicación y que disienta con el dictamen, deberá fundar por escrito la disidencia. La adjudicación en este caso, será decidida por la máxima autoridad del Organismo Comitente.

Los organismos, entes, empresas, y demás órganos que no integren la Administración Central, podrán optar por la conformación establecida en el presente Pliego o fijar equipos evaluadores conforme las normas que dicten o sean aplicables a los mismos, rigiendo en lo demás, lo previsto en este Pliego y normas vigentes.

2- Pautas generales de evaluación

La empresa que obtenga el mayor puntaje, luego de aplicar la metodología de estudio definida con los criterios, pautas y rangos de porcentajes de incidencias establecidos en el presente pliego y el PCP, será considerada como la más conveniente.

La evaluación y calificación de las ofertas se efectuará sobre la base de su capacidad legal, técnica, económica, financiera, porcentajes de obreros, equipos, empleados y profesionales en el plantel estable de la empresa.

El Equipo Evaluador podrá requerir a los Proponentes que presenten, dentro del plazo de DOS (2) días hábiles administrativos, la documentación subsanable que no hubieran

acompañado o que presenten errores en la misma.

Se considerará oferta admisible a la que hubiere cumplido con las exigencias establecidas en los Pliegos correspondientes, que provea las aclaraciones e información adicional solicitada por el Equipo Evaluador, relacionados con el cumplimiento de dichas exigencias, y que, a juicio fundado del propio Equipo Evaluador, contenga las condiciones técnicas y económicas necesarias para ejecutar la Obra.

Cuando no se hubiesen registrado propuestas el Equipo Evaluador aconsejará que se declare desierto el procedimiento de selección. Asimismo, podrá aconsejar declarar fracasado el procedimiento de selección si no se hubiesen presentado Ofertas admisibles y/o convenientes.

Sin perjuicio del estado del trámite y la intervención que se halle desarrollando el Equipo Evaluador, el Comitente podrá dejar sin efecto el procedimiento de selección en cualquier momento del trámite previo a la firma del Contrato, sin que ello genere derecho a indemnización alguna a favor de los Proponentes y/o Adjudicatarios, tal como ha sido previsto en el artículo 4°, ante último párrafo del presente Pliego.

b) Metodología de estudio, pautas específicas y puntajes

La siguiente metodología, pautas y rango de puntajes podrán ser adecuados en el PCP, según las características que presente la obra.

El organismo Comitente, al elaborar el Pliego de Condiciones Particulares, deberá establecer los rangos de puntajes correspondiente a cada pauta de evaluación, garantizando que la sumatoria de todos los puntajes máximos arroje por resultado el puntaje máximo total de cien (100) puntos, con más el puntaje que resulte de la aplicación de la Ley N° 9.353 y su modificatoria Ley N°10.809, en la forma prevista en el presente.

En el caso del Monto Económico de la Propuesta (Punto b.1.1) y del Informe sobre antecedentes empresarios, privativo de la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos (Punto b.1.3), los pisos y topes establecidos en el presente PUCG no podrán ser modificados.

El puntaje correspondiente al inciso b).1.2. podrá ser

reducido, pero no incrementado.

En los restantes casos, la adecuación del puntaje para cada pauta de evaluación, no podrá superar el máximo de 10 puntos. En aquellas pautas que cuenten con un puntaje de 10 puntos en el presente, podrán ser reducidos y no incrementados.

b).1.- Pautas de evaluación y puntaje para incorporar en los PCP b).1.1.- Monto económico de la propuesta: puntaje de 1 a 50:

Para la determinación del puntaje previsto en este apartado, se seguirán las siguientes pautas:

- El Presupuesto Oficial deberá ser actualizado para el estudio al mes anterior a la fecha de licitación (mes base) y se denominará Presupuesto Oficial Actualizado (POA).

- La actualización del Presupuesto Oficial deberá realizarse mediante el coeficiente de ajuste que surja de la utilización de la estructura de ponderación determinada por el organismo e indicada en el PCP para la obra de análisis, tomando como referencia los precios publicados por la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos o, en el caso de ser necesarios, por otros organismos oficiales o especializados aprobados por el Comitente. Es decir que se deberá calcular la variación de precios para el período en análisis de cada uno de los insumos que componen la estructura de ponderación, ponderados a través de la definición realizada por la estructura de ponderación de la obra y con ello actualizar el presupuesto oficial. Para esta actualización el organismo deberá solicitar colaboración de la dependencia antes mencionada.

- Se asignarán 50 puntos a la empresa cuya propuesta económica sea más baja y se encuentre por debajo del presupuesto oficial.

- Al resto de las propuestas se le dará un puntaje proporcional a la diferencia con la propuesta de 50 puntos.

- Si no existiesen propuestas por debajo del Presupuesto Oficial Actualizado, se le asignará 50 puntos a este último y al resto de las propuestas se le dará un puntaje proporcional a la diferencia con el mismo.

- Se podrán considerar no convenientes en términos económicos y pasibles de ser desestimadas, las propuestas que se encuentren por encima y por debajo del 20% del Presupuesto Oficial Actualizado. En este caso el Equipo Evaluador deberá realizar las consultas a las dependencias correspondientes a fin de determinar la capacidad presupuestaria y financiera de afrontar la obra en dichos casos. Esta consulta deberá realizarse en los casos en que la propuesta, pueda ser una de las sugeridas por el Equipo Evaluador.

b) 1.2. Análisis de precios en relación a su claridad, detalle, apertura y ajuste a las condiciones establecidas por los pliegos correspondientes: puntaje de 1 a 20:

En este punto se deberán considerar los siguientes aspectos:

Mano de Obra (1 a 5 puntos): Se analizarán los rendimientos expuestos en los análisis, así como la calificación y/o categoría.

Materiales (1 a 5 puntos): Se asignarán 2 puntos para el análisis de los consumos, 2 puntos para los costos de los materiales y 1 punto por la correspondencia entre el material y el ítem a desarrollar/ejecutar.

Equipos (1 a 5 puntos): Se asignarán 2 puntos para el rendimiento consignado, 2 puntos para el valor de las horas máquina utilizados y 1 punto por la correspondencia del equipamiento incluido en el análisis de precio y el equipo propuesto para la obra.

Conformación de los Gastos Generales (1 a 3 puntos): Claridad y detalles con la mayor apertura posible. En este apartado deberá tenerse en cuenta el plazo propuesto para la obra y los costos de los elementos a entregar a la inspección (movilidad, local para funcionamiento, telefonía fija y celular, etc.).

Factor K (1 a 2 puntos): Se tendrá en cuenta la correcta operatoria para el cálculo del factor que deberá considerar los gastos generales, el beneficio y el IVA.

b).1.3. Informe sobre antecedentes empresarios (privativo de la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos): puntaje de 1 a 5:

El Equipo Evaluador remitirá el listado de los oferentes, el nombre, presupuesto oficial y plazo de la obra objeto de la licitación al RCOSOyVC, debiendo este último expedirse sobre el puntaje correspondiente a cada empresa, conforme los datos que obren en sus asientos registrales. El rango de puntaje aquí previsto será inamovible y resultará de multiplicar por cinco el Coeficiente de Desempeño que detente la empresa en el Registro (Puntaje = CDD x 5).

Asimismo, el Registro deberá expedirse sobre las Capacidades de las firmas, considerando los balances y estados contables presentados en el Registro y los demás parámetros, requisitos y exigencias previstos en las normas que reglamentan la clasificación, calificación y puntaje del Registro

b).1.4. Equipo propuesto: puntaje de 1 a 10:

Para la determinación del puntaje, al Equipo Evaluador justificará la asignación del mismo teniendo en cuenta la correspondencia del equipo propuesto, el estado y disponibilidad de los mismos considerando otras obras en ejecución, condición de titularidad o encontrarse sujeto a alquiler.

b).1.5. Plan de trabajo, plan de acopio y plan de inversiones: puntaje de 1 a 5:

Para la determinación del puntaje, al Equipo Evaluador justificará la asignación del mismo considerando la correspondencia en la propuesta ejecutiva de la obra no solo en su aspecto material de ejecución sino al apalancamiento financiero del oferente considerando si se autoriza o no un anticipo financiero o acopio de materiales, y los plazos de pago de los certificados (hasta 60 días posteriores a la medición). El puntaje ideal (5 puntos) irá disminuyendo en la medida que existan inconsistencias en este rubro.

b).1.6. Propuesta de Personal obrero, administrativo y profesional en el plantel estable de la empresa y para la obra objeto: puntaje 1 a 10:

Se deberá considerar en el análisis del Recurso Humano el personal mínimo necesario y estable en función de la obra en cuestión, la experiencia y antecedentes laborales declarados para dicho personal, la capacidad operativa de la empresa, los antecedentes del representante técnico y su estabilidad en la empresa.

b).1.7. Ley de Compre Provincial (Ley N° 9.353 modif. Por Ley N°10.809)

De acuerdo a lo previsto en el artículo 3° de la Ley Provincial N°9.353 y modif., cuando fuera técnicamente posible y conveniente, el Pliego Particular de Condiciones establecerá las condiciones referidas en dicha norma.

El cumplimento de las exigencias previstas en el párrafo anterior, dará lugar a la aplicación del puntaje adicional, determinado en este inciso, el que no podrá ser modificado en los PCP y para lo que se seguirá el siguiente procedimiento.

Una vez definido el resultado de cada uno de los incisos anteriores, si la firma es provincial, se le adicionará el puntaje que resulte de aplicar el diez por ciento (10%) al puntaje que el oferente haya obtenido en el inciso "b).1.1. Monto Económico de la Propuesta".

Para acreditar la calidad de firma provincial, el proponente deberá acompañar a su oferta los siguientes requisitos:

i) Acreditación de su radicación o asiento principal en la Provincia de Entre Ríos, no menor a tres (3) años.

ii) Constancia de Inscripción en ARCA, ATER y la Administración Municipal correspondiente.

iii) Acreditación de los recaudos previstos en el artículo 3° Ley N° 9.353, conforme se haya exigido en el PCP.

c) Dictamen de evaluación

El dictamen de evaluación será comunicado al Organismo Comitente y este podrá pedir aclaraciones en caso de considerarlo necesario. La oferta que obtenga el mayor puntaje, luego de aplicada la metodología prevista en el punto precedente, será la que el Equipo Evaluador aconseje como más conveniente. El dictamen que expida el Equipo, constituye una opinión técnica no vinculante, de la cual el Organismo Comitente podrá apartarse mediante decisión debidamente fundada.

d) Pautas de inelegibilidad

Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, la información obrante en bases de datos de organismos públicos sobre antecedentes de las personas humanas o jurídicas que

presenten ofertas será considerada a fin de determinar la elegibilidad de las mismas.

Deberá desestimarse la oferta, cuando de la información a la que se refiere el párrafo anterior, sin perjuicio de lo que se establezca en la documentación licitatoria o de la normativa que le resulte aplicable, surja que se configura alguno de los siguientes supuestos:

a. Existan indicios que hicieran presumir que el oferente es una continuación, transformación, fusión o escisión de otras empresas no habilitadas para contratar con la Administración Provincial, y de las controladas o controlantes de aquellas;

b. Se trate de integrantes de empresas no habilitadas para contratar con la Administración Provincial;

c. Existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que los oferentes han concertado o coordinado posturas en el procedimiento de selección. Se entenderá configurada esta causal de inelegibilidad, entre otros supuestos, en ofertas presentadas por cónyuges, convivientes o parientes de primer grado en línea recta;

d. Existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media simulación de competencia o concurrencia. Se entenderá configurada esta causal, entre otros supuestos, cuando un oferente participe en más de una oferta como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica, o bien cuando se presente en nombre propio y como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica;

e. Existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media en el caso una simulación tendiente a eludir los efectos de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Provincial;

f. Se haya dictado, dentro de los TRES (3) años calendario anteriores a su presentación, alguna sanción judicial o administrativa contra el oferente, por abuso de posición dominante o dumping, cualquier forma de competencia desleal o por concertar o coordinar posturas en los procedimientos de selección;

g. Surjan incumplimientos graves en anteriores contratos, de acuerdo a lo que se disponga en los respectivos Pliegos de Condiciones Particulares;

h. Se trate de personas jurídicas condenadas, con sentencia firme recaída en el extranjero, por prácticas de soborno o cohecho transnacional en los términos de la Convención de la ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DE DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE) para Combatir el Cohecho a Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales. En este supuesto serán inelegibles por un lapso igual al doble de la condena; o

i. Se trate de personas humanas o jurídicas incluidas en las listas de inhabilitados del BANCO MUNDIAL y/o del BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), a raíz de conductas o prácticas de corrupción contempladas en la Convención de la ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DE DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE) para Combatir el Cohecho a Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales. Al momento de evaluar las ofertas el comitente deberá verificar que los oferentes no se encuentren incluidos en las listas de inhabilitados referidas.

j. Se trate de personas humanas o jurídicas procesadas por los delitos previstos en la Ley N° 27.401 de Responsabilidad Penal.

CAPÍTULO IV

ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

ARTÍCULO 20° - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de SESENTA (60) días corridos desde la fecha del acto de apertura de la Licitación, perderá el depósito en concepto de garantía de oferta efectuado al presentar su propuesta.

Transcurrido este plazo sin que la Administración u organismo comitente se haya expedido y el oferente no hubiese expresamente antes desistido de su oferta, el mantenimiento se prorrogará automáticamente por Treinta (30) días corridos más. Vencido este plazo, la Administración u organismo comitente, podrá solicitar a la totalidad de los oferentes, prórroga en el mantenimiento de sus ofertas, previo acto fundado.

El Pliego Particular de Condiciones podrá establecer la renovación de la prórroga en forma automática, por períodos consecutivos de treinta (30) días corridos, sujeto a la condición de que el Oferente no hiciese saber su voluntad expresa de desistir de la Oferta, con no menos de Cinco (05) días hábiles administrativos de antelación al vencimiento de cada período.

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 20° de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

ARTÍCULO 21° - ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista en el presente Pliego Único de Condiciones Generales y Ley Provincial N° 9353, y su modificatoria Ley Provincial N° 10.809.

El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión. La circunstancia de haberse presentado una sola oferta no impedirá la adjudicación, si se la considera conveniente.

En aquellos casos que dos o más ofertas resulten igualmente convenientes, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas, se llamará a mejora de precios entre los oferentes que se encuentren en esa situación. Para que dos o más ofertas sean consideradas igualmente convenientes, no se requerirá puntajes idénticos o montos iguales. El Equipo Evaluador será el encargado de dictaminar sobre la igual conveniencia de las ofertas, siendo esta una potestad de la Administración y no un derecho del oferente. El Equipo Evaluador, podrá aconsejar la realización del trámite para la mejora de precios cuando lo considere conveniente, bajo dos condiciones: a) que la diferencia de puntajes totales obtenidos entre los oferentes, no supere los diez (10) puntos; y b) que la diferencia de precios entre las ofertas

no sea superior al cinco por ciento (5%).

La solicitud de mejora de precios se llevará a cabo en las mismas condiciones que establece la Ley de Obras Públicas y el Decreto Reglamentario, aplicando también las normas allí previstas si existiere nueva paridad. Si las mejoras de precios arrojaren resultados idénticos, la adjudicación se resolverá por sorteo en acto público con citación de los interesados.

El silencio por parte del oferente invitado a mejorar, se considerará como mantenimiento de su oferta original.

El Organismo Comitente podrá rechazar todas las propuestas mediante decisión suficientemente fundada, sin que ello cree derecho a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de aquel.

Si antes de resolver la adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Administración el oferente perderá el depósito de garantía en beneficio de aquel. En este caso el comitente podrá, sin recurrir a un nuevo llamado, adjudicar a otro proponente en los términos previamente citados en el presente Artículo y comunicará el hecho a la Dirección General de Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos para la aplicación de sanciones pertinentes.

Cuando el adjudicatario hubiese incluido en su propuesta alteraciones que no se ajusten a los Pliegos de Condiciones Particulares sin ser advertidos en la adjudicación, no podrá argumentar que su propuesta haya sido aceptada con la variante introducida subrepticiamente, quedando sujeto a la aplicación de las bases de la licitación.

La notificación de la adjudicación será diligenciada dentro del plazo de mantenimiento de la propuesta, sin que pueda en ningún caso exceder de los cinco (5) días corridos de dictado el acto administrativo que dispone la adjudicación y se realizará en forma fehaciente en el domicilio electrónico o en el constituido, bajo constancia del cumplimiento de esta formalidad en el expediente respectivo. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esa diligencia.

El adjudicatario deberá cumplir las diligencias requeridas

para la firma del contrato. El incumplimiento que impida satisfacer la concreción de la firma del contrato en el plazo establecido, dará lugar a la pérdida del depósito de garantía de la oferta, debiendo comunicarse esta circunstancia a la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos o Nacional si correspondiere.

ARTÍCULO 22° - CONTRATO

Dentro de los veinte (20) días corridos, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21° de la Ley N° 6351 y concordante Decreto Reglamentario.

La Administración podrá prorrogar dichos términos por causa justificada. Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el Contrato en la forma y tiempo establecido, perderá el importe de la Garantía de la propuesta en beneficio de la Administración y además se comunicará tal hecho al Dirección General de Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos.

Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto N° 5908/98 MEOYSP - ART. 3°: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto N° 911/96 PEN y Resoluciones N° 231/96 SRT, 51/97 SRT, incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, rubricado por el profesional habilitado.-

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo, en todo o en parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento, sin autorización y aprobación previa de la Administración.

La Administración entregará sin cargo en el acto de la firma del Contrato, dos juegos completos de la documentación

oficial de la obra, pudiendo suplirse el requisito con la remisión digital de los documentos.

Quien suscriba el contrato por la parte adjudicataria, deberá acreditar personería y agregar las constancias pertinentes al expediente. La firma del contrato, podrá instrumentarse en forma ológrafa o digital, según lo que disponga la Administración u Organismo Comitente, y que el adjudicatario deberá cumplir indefectiblemente.

En el expediente en formato papel y en el sistema de gestión digital de expedientes que se implemente, deberá registrarse toda la documentación contractual, la cual estará disponible y accesible para ambas partes.

ARTIULO 23° - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 20° el depósito de garantía será devuelto al proponente que lo solicite cuando el retiro de las ofertas tenga efecto según la disposición citada y deberá cumplirse dentro de los Treinta (30) días corridos. El Organismo Comitente procederá de oficio para aquellos que no lo solicitaron, a devolver los depósitos dentro de los diez (10) días corridos de resuelta la adjudicación al domicilio denunciado en la Licitación.

ARTÍCULO 24° - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO

Cuando se encomienden modificaciones o alteraciones que impliquen aumento del monto del Contrato, el Contratista, dentro de los diez (10) días corridos de notificado de la alteración o modificación, deberá ampliar la garantía contractual en un todo de acuerdo con el Artículo 13 del presente PUCG.

ARTÍCULO 25° - ORDEN DE PRELACION DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

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 de normal 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 primarán según el orden asignado a continuación:

1. Ley de Obras Públicas de la Provincia;
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia;
3. Contrato;
4. Pliego Complementario de Condiciones o Pliego de Bases y Condiciones Particulares (incluyen las distintas circulares que se hubieren dictado, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego);
5. Pliego Único de Condiciones Generales
6. Pliego Complementario o Particular de Especificaciones Técnicas (incluye las circulares dictadas respecto del mismo por la Administración); iego General de Especificaciones Técnicas;
7. Planos tipo;
8. Planos de detalle;
9. Planos Generales;
10. Cómputos;
11. Presupuesto;
12. Memoria descriptiva.

En la lectura de los planos, cuando la discrepancia apareciese entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última.

Las notas y observaciones en los planos y planillas priman sobre las demás indicaciones en los mismos y se consideran como especificaciones complementarias.

Toda divergencia que se pudiera producir en la interpretación de la Documentación Contractual será resuelta por el Comitente, pudiendo el Contratista recurrir ante la autoridad administrativa competente. En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen diferencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos

ni aun parcialmente. Si lo hiciere, se hará pasible de una multa de CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5 %) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

CAPÍTULO V

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 26° - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN

La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los documentos contractuales, sin introducir modificaciones que no estén debidamente autorizadas por la Inspección.

Si los trabajos a ejecutar requiriesen sistemas, marcas, equipos, productos o procedimientos patentados, la Contratista en su oportunidad deberá demostrar a satisfacción del Comitente que posee los títulos o las licencias que lo autorizan para emplear dichos sistemas, marcas, o procedimientos patentados.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, transporte, industria, reglamentaciones municipales, provinciales, nacionales, etc.).

Queda establecido que, siendo las exigencias normadas por los Organismos Especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista estará obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aun cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o que, consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentario.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las

especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

En caso contrario, queda obligado a reconstruir los trabajos a su costo y cargo, a simple requerimiento por orden de servicio.

En caso que el contratista solicite y obtenga de la Inspección, la aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que deberá proponer anticipadamente a la decisión y ejecución del trabajo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de implementos o sistemas de construcción patentados.

Los procedimientos constructivos que se describan en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán ser de carácter orientativo, pudiendo el contratista proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Administración y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en el proyecto y normas afines indicadas en la documentación de la obra.

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro del ítem específico o de la estructura u otro trabajo complementario involucrado en el ítem previsto que se lleve a cabo, previa comunicación fehaciente a la Administración y autorización por parte de ésta. Las modificaciones que den lugar a diferencias con la descripción del proyecto o documentación de base para formular la oferta, dará derecho al Contratista a solicitar la fijación de nuevo precio en el ítem en cuestión.

ARTÍCULO 27° - INICIACIÓN DE LA OBRA

La obra deberá tener fecha de iniciación dentro de los Treinta (30) días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato y la comunicación de la Administración al Contratista deberá realizarse con diez (10) días de anticipación a la fecha de iniciación que se fije.

En la fecha indicada la Inspección efectuará la entrega al Contratista del total de los terrenos necesarios para los trabajos a ejecutar, incluyendo las instalaciones y áreas para obrador que estén incluidas en las condiciones contractuales establecidas.

Asimismo con la presencia del Contratista o de su Representante Técnico si éste estuviese debidamente autorizado, se realizarán las tareas de replanteo, estableciendo marcas, señales, puntos fijos de referencia, etc.; que el Contratista quedará obligado a conservar por su cuenta y que servirán de base al replanteo de detalle sujeto a la marcha de la obra y planos del proyecto. La remoción de los mismos deberá ser comunicada a la Administración con la debida anticipación. Para el caso de marcaciones oficiales corresponderá igual criterio y deberá efectuarse la notificación con sesenta (60) días corridos de antelación.

A efectos de la iniciación de la obra en la fecha establecida, se labrará un Acta por triplicado con la firma de las partes, entregando una de las copias al Contratista.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen por las operaciones del replanteo serán por cuenta del Contratista, quedando comprendido los materiales, útiles, mano de obra, etc. que involucren las tareas; como asimismo la revisión de los replanteos de detalles que la Administración considere conveniente realizar.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la obra, se efectuará un replanteo parcial de los trabajos. Los pliegos particulares establecerán el lapso del plazo contractual en que deberá ser completado totalmente el replanteo.

Si el replanteo no fuese completo dentro de los términos contractuales, por causas no imputables al contratista, este tendrá derecho a requerir:

a) Ampliación del plazo contractual, siempre que demostrase que con ello se le ha obstaculizado la normal

prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual.

b) Resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente los daños o perjuicios materiales ocasionados por no haberse completado el replanteo en el término establecido.

Todos los replanteos serán refrendados con un Acta por triplicado donde constará su ejecución con arreglo al legajo del Proyecto, siendo firmado por la Inspección y el Contratista o su Representante Técnico que estuviese debidamente autorizado.

Las observaciones que deseare formular el Contratista, relacionadas con la iniciación de la obra y replanteos, y que pudieran dar lugar a reclamos, deberán constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en dicha Acta, deberá presentarse dentro de los veinte (20) días corridos posteriores a su firma. Vencido este plazo, el contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual, se contará a partir de la fecha del primer acto de iniciación de los trabajos, tal el contenido del plan de los mismos y de la documentación contractual.

Si el Contratista o su Representante autorizado, no concurriese al acto de iniciación de los trabajos, se fijará una nueva fecha con cinco (05) días corridos de anticipación. Si tampoco concurriese a esta segunda citación y no mediando causas justificadas a exclusivo juicio de la Administración, que le hubieren impedido asistir, o si habiendo concurrido se negare a firmar el Acta que se labrará por tal motivo, con la certificación de testigos o autoridades competente; se considerará que el Contratista ha hecho abandono de la obra contratada, pudiendo en este caso la Administración, declarar rescindido el contrato con las penalidades que correspondan.

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el

plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

ARTÍCULO 28° - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA

Los libros y planillas que deberán obligatoriamente

llevarse, serán:

1. Libros de Actas y de Órdenes de Servicio.
2. Libro de Pedidos y Reclamos del Contratista.
3. Libro Diario.
4. Libro de Movimiento de Materiales.
5. Libro de Sueldos y Jornales.
6. Planilla de Productividad de Equipos.

Hasta tanto la Administración implemente un sistema digital o electrónico, que permita la gestión de estos documentos, los libros y planillas referidos precedentemente, deberán ser provistos por el Contratista a su cargo, antes del acto de iniciación de la obra, siendo su presentación un requisito obligatorio para el desarrollo del Plan de Trabajos.

Todos estos libros y planillas deberán permanecer en la obra y, con excepción del libro de sueldos y jornales, los restantes tendrán dos (2) hojas móviles y una (1) fija. El formato de los mismos será de tamaño IRAM A4- deben tener numeración correlativa comenzando con 01 y estar membretados con "nombre de la obra" y "nombre del contratista".

El Libro de Pedidos y Reclamos del contratista y el de sueldos y jornales, quedará en poder del contratista o su Representante Técnico y los restantes en poder de la Inspección.

ARTÍCULO 29° - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO – REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá designar en calidad de Represente Técnico, a un profesional con experiencia, de la especialidad que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares, que deberá ser previamente aceptado por el Comitente.

El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo, siempre que posea título habilitante a tal efecto,

expedido o revalidado por Universidad Nacional, Provincial o por Escuelas Industriales o Técnicas, según se exija en el Pliego de Condiciones Particulares y siempre que tenga antecedentes que satisfagan al Organismo Comitente por su intervención en obras similares. Asimismo, deberá estar inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, o sea en el Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en la Provincia de Entre Ríos. Cualquier otra circunstancia especial por el tipo de licitación de que se trate, será establecida en el Pliego de Condiciones Particulares.

La Administración y Organismo Comitente, no serán responsables por ninguna clase de incumplimientos del profesional o contratista, respecto de los deberes y obligaciones que tengan para con el colegio profesional o ente delegado que regule la matrícula, asumiendo el Contratista y Representante Técnico, la obligación de mantener indemne a la Administración y Organismo Comitente por cualquier tipo de reclamo.

En el caso que no llene el Contratista los requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante Técnico, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar.

La designación de dicho Representante Técnico deberá merecer la aprobación del Organismo Comitente antes de la iniciación de los trabajos. La aceptación de la oferta de licitación no implica la aceptación del Representante Técnico designado en ella. El mismo se considerará autorizado para actuar en las mediciones mensuales y final, como asimismo suscribir las fojas de mediciones correspondientes.

El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel, además, queda autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, debiendo extender a estos efectos el poder correspondiente.

El Representante Técnico, gestionará y firmará las modificaciones de obra, los análisis de precios, y en general todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de

carácter técnico, con presencia en las acciones de este tipo que se realicen, tales como: replanteos, pruebas y ensayos de materiales, operaciones especiales en la topografía de terrenos o lechos de ríos, colocación de materiales o elementos especiales para la obra de que se trate, etc.; debiendo firmar las actas que se conforman por esas tareas.

El Contratista, o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en sus proximidades durante su ejecución, debiendo estar presente en la misma en forma permanente, ya que es responsable de su conducción. Toda inasistencia deberá justificarse por escrito ante la Inspección y ésta podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiendo dejar constancia de lo dispuesto mediante Orden de Servicio y su correspondiente asiento en el Libro Diario de la Obra.

El Representante Técnico podrá designar excepcionalmente, para el caso de ausencia breve debidamente justificada y con la conformidad de la Administración, al Jefe de Obra o un sustituto con facultades suficientes para recibir órdenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, de modo tal que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y órdenes impartidas por la Inspección siendo ello facultad exclusiva del Contratista o su Representante Técnico. Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del Contratista y del Representante Técnico, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a aquellos.

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego de Condiciones Particulares.

La Inspección de obra podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.

No podrán actuar en representación del Contratista, Profesionales o Técnicos que hayan sido empleados en la Administración Pública hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de un (1) año desde la fecha de cesación de sus servicios.

ARTÍCULO 30° - CONTRALOR DE OBRA – INSPECCIÓN – ÓRDENES DE LA

INSPECCIÓN – PEDIDOS DE CONTRATISTA

La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

La Inspección de las obras estará a cargo de los profesionales universitarios o a personal técnico debidamente habilitados para tal fin por el Organismo Comitente y cuya capacidad debe ser equivalente a las del representante técnico de la misma (Art. 28 – Ley N°6351), debiendo el Contratista facilitar a dichos profesionales la completa vigilancia y control de los trabajos "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación, hará pasible al Contratista de las sanciones que la Administración resuelva aplicar, conforme a los Artículos que estipulen las multas y los antecedentes para las futuras contrataciones.

Además, el o los inspectores, deberán poseer título habilitante a tal efecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional, Provincial o por Escuelas Industriales o Técnicas, según los requerimientos del tipo de obra (de ARQUITECTURA o de INGENIERÍA), para lo cual deberá/n tener los Alcances y Actividades Reservadas del Título correspondiente para el tipo de obra. Asimismo, deberá/n estar inscripto/s en el Colegio de Profesionales correspondiente, Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en la Provincia de Entre Ríos.

Las obligaciones del contralor de la obra por parte de la Inspección no disminuirá o eximirá de responsabilidades al Contratista, en cuanto al seguimiento del proyecto y cálculos de estructuras y de omisiones, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales, enseres, marcas, patentes, reclamaciones de terceros, etc.

El Contratista deberá llevar un registro fotográfico de todas las secuencias de los trabajos correspondientes a la Obra, y de aquellos que a juicio de la Inspección de Obra resulten significativos.

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta

todas las personas autorizadas para dar órdenes en tal carácter.

La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasible al culpable de su inmediata exclusión. Serán imputables al Contratista las multas correspondientes, pudiendo en su caso configurar causales previstas para la rescisión del contrato.

La comunicación de la Inspección al Contratista deberá realizarse mediante la emisión de Ordenes de Servicio, exclusivamente.

Las Órdenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Ordenes, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, y/o conforme la modalidad que en un futuro las reemplace.

Las enmiendas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico en el momento de su presentación, no siendo admisible negativa alguna para recibirla. Ante cualquier observación o discrepancia que el contratista crea pertinente manifestar, se dejará constancia de reserva en el momento de la firma. En el perentorio plazo de diez (10) días corridos, dichas observaciones deberán ser fundadas mediante Nota de Pedido expresa, para que el Organismo Comitente pueda tomar decisión al respecto. Vencido dicho plazo, caducará todo derecho sobre la reserva manifestada, quedando firme la orden emanada.

No obstante ello, se establece que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y el Contratista está obligado a cumplimentarla dentro del plazo determinado para ello, a pesar de las observaciones que pudiera haber formulado.

Las comunicaciones del Contratista a la Inspección, que se requieran para observar, aclarar, y/o definir detalles de ejecución de los trabajos y demás actos o circunstancias que hagan a la marcha normal de los mismos, quedarán fehacientemente documentados mediante Notas de Pedido dirigidas a aquella, cronológicamente consignadas en un Libro de Notas, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, que se guardará en las oficinas del obrador de la Contratista.

Las enmiendas o raspaduras deberán quedar salvadas antes

de la presentación.

Cuando el Contratista necesite dibujos de detalles y diagramas, los deberá solicitar o presentar los suyos para aprobación con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos con respecto a la fecha de su utilización en la obra.

Las reclamaciones del Contratista deberán ser interpuestas por Nota de Pedido dentro de los tres (3) días de producido el hecho o circunstancias que las motive, salvo aquellas para las cuales se establezcan expresamente plazos especiales en otras partes del presente Pliego o del Pliego de Condiciones Particulares.

Para su posterior consideración, el Contratista queda obligado a fundamentarlas con determinación de causas y/o valores, en el plazo perentorio de quince (15) días corridos, perdiendo todo derecho a reclamaciones posteriores, quedando sujeto a perder la instancia de consideración por parte de la Administración.

El contratista conservará en la obra una copia de la documentación contractual a efectos de facilitar el contralor e inspección de los trabajos, incluido las planillas de medición actualizadas que deberán ser por triplicado, salvo que por pliego particular se requiera mayor cantidad. Igualmente, los pliegos de condiciones particulares podrán requerir otros elementos a proveer por el Contratista y a su cargo, tales como fotografías, gráficos u otros indicativos de las etapas de la obra.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán notificarse a la Inspección, con una antelación no menor a veinticuatro (24) horas, para solicitar la supervisión y control respectivo. El pago de las horas extras al personal afectado para tal fin, será por cuenta del Contratista y se calcularán de acuerdo a la categoría o remuneración que tenga en relación al organismo Comitente.

ARTÍCULO 31° - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES PROVINCIALES, LABORALES, IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES

El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes provinciales, laborales, previsionales, impositivas, de

seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley N° 24557 de Riesgos de Trabajo, etc., y las que en adelante se dicten.

Sin perjuicio de que toda Infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del ARTÍCULO N° 73 de la Ley de Obras Públicas N° 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del ARTÍCULO N° 56 de la Ley de Obras Públicas N° 6351.-

Atento a ello la Administración exigirá al Contratista en forma previa a la emisión de certificados de obra y a la Recepción Provisoria, la presentación de comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones y/o requerimientos citados y el pago de salarios respectivos. Con ese fin requerirá el cumplimiento por medio fehaciente, en un plazo de cinco (5) días corridos, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los certificados que queden sujetos a su emisión por demoras en el incumplimiento de lo dispuesto anteriormente, no serán objetos de pagos de intereses previstos en las normas Reglamentarias de la Ley de Obras Públicas, por aquellos períodos de mora ocasionados por el incumplimiento del contratista.

La aplicación de lo estipulado precedentemente queda supeditado a las reglamentaciones de la Ley de Obras Públicas vigentes al momento de la firma del Contrato.

Si la inspección verificara que el pago a los obreros y el cumplimiento de las leyes laborales no se efectuase en la forma establecida en las disposiciones vigentes, el Contratista se hará pasible de las multas previstas en las condiciones de este Pliego, y/o del PCP pudiendo la Administración abonar directamente al personal obrero los jornales adeudados y practicar los depósitos no integrados por cuenta del Contratista o Subcontratista que correspondiera y con cargo a los créditos que pudiese tener el primero de ellos.

El Contratista no podrá impugnar los pagos que se realicen cuando no haya suministrado a la Inspección la documentación necesaria para liquidarlos, llevada en forma legal.

Pago del Personal:

Previo a la emisión del Certificado, se deberá presentar la nómina del personal que se desempeñe en la obra con los jornales, abonados y copias de las boletas de depósito de cargas sociales, pagadas, según lo prevé la Ley. Dicha nómina deberá contener como mínimo: a) apellido y nombre del obrero.; b) DNI / CUIL; c) domicilio; d) categoría; e) número de inscripción Caja de Jubilaciones; f) número de inscripción para portes del Fondo de Desempleo.

ARTÍCULO 32° - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO

El Contratista deberá mantener al día el pago del

personal que emplea en la obra.

El jornal que el Contratista y sus Subcontratistas abonen al Personal Obrero mayor de dieciocho (18) años, que ocupen en la obra, no podrá ser inferior al jornal básico que para cada categoría fijen las disposiciones legales en vigencia.

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandato judicial y deberá mantener permanentemente al día el Libro de Sueldo y Jornales que establece el ARTÍCULO N° 56 de la Ley Nacional N° 20.774.

El Contratista será el único responsable ante la Administración por el pago de los obreros que hubiesen trabajado en la obra sin excepción alguna. La Administración podrá abonar por cuenta del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentasen en reclamación y cuya legalidad resultare de constancia fehacientes.

ARTÍCULO 33° - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

Cuando fuera técnicamente posible y conveniente, el Pliego Particular de Condiciones deberá prever que el cien por ciento (100%) de la mano de obra no especializada y el cincuenta por ciento (50%) de la mano de obra especializada sea de naturales de Provincia o de fuera de ella con dos (2) años de residencia en la misma.

El cumplimiento de este artículo, no podrá representar un aumento del presupuesto de obra superior al cinco por ciento

(5%).

En los casos en que se prevea esta exigencia en el Pliego de Condiciones Particulares y el oferente acredite su cumplimento y el de las demás condiciones establecidas, le serán aplicables los mayores puntajes derivados de la Ley N° 9.353 y su modif., conforme se estipula en el artículo 19°.b).1.7 del presente PUCG.

ARTÍCULO 34° - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos - I.A.P.S.E.R.- los seguros de caución que constituyan para el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.

Para proceder al replanteo de las obras será condición ineludible la acreditación por parte del Contratista de las obligaciones precedentes.

El incumplimiento de estas obligaciones o la mora en el pago de los premios que correspondieran a los seguros, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obra aprobados.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar mediante constancia expedida por el IAPSER, el libre deuda de los premios devenidos a esa fecha correspondiente a los seguros contratados con esa entidad como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido por el cumplimiento de sus obligaciones.

ARTÍCULO 35° - MEDIDAS DE SEGURIDAD

La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos. Este servicio permanente será hasta la recepción definitiva. La administración se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia con posterioridad a la recepción provisoria de la obra, en cuyo caso el Contratista quedará eximido de daños o perjuicios atinentes a la falta de la misma, quedando siempre sujeto a responder por la garantía de los trabajos ejecutados y de su

responsabilidad por las tareas complementarias que deba realizar en ese período.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar accidentes, colocando cercos, barreras, letreros indicativos u otros medios eficaces, teniendo en cuenta al efecto las disposiciones en vigencias.

Asimismo, deberá evitar la interrupción o el entorpecimiento del libre tránsito o del uso de servicios o infraestructuras en la zona de los trabajos, dando alternativas de solución a las instalaciones que pudieran afectarse.

Queda establecido que el contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización alguna por parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público de 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 Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y mientras sea responsable de la vigilancia; disponiendo a tal efecto de los elementos apropiados, sujeto a lo que estipulen las reglamentaciones en vigencia en relación al tipo de obra y lugar de realización.

El Contratista debe probar para eximirse de responsabilidad de que el siniestro se produjo por caso fortuito o fuerza mayor.-

Para el caso de trabajos en edificios, instalaciones o infraestructura en funcionamiento, los pliegos particulares establecerán las condiciones en que deberán desarrollarse las obras.

ARTCULO 36° - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se regirá por lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas o documentación anexa que complemente los mismos.

En caso de utilizarse materiales, elementos y sistemas constructivos patentados y/o certificados de aptitud técnica otorgados por organismos oficiales competentes, la recepción se regirá de acuerdo a los ensayos y pruebas requeridas en la

oportunidad del otorgamiento de dichas constancias oficiales.

El contratista deberá asegurar en la obra la cantidad necesaria de materiales para cumplir con el plan de trabajos fijado, usando métodos de aplicación y enseres apropiados, quedando sujeto a las directivas que imparta la Inspección. La no observación o falta de directiva por parte de ésta en cualquier etapa de la obra no eximirá al contratista de su responsabilidad para la ejecución de cualquier trabajo en condiciones normales, reglamentarias y en el tiempo previsto.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, aptos para su fin, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos y a las características declaradas en planillas o folletos de datos que garanticen el producto; debiendo ser aprobados por la Inspección sin perjuicio de ello, por vía de excepción y mediante autorización escrita, podrá disponerse la aceptación de materiales usados que permitan llegar a una opinión favorable, sujeto al ajuste de precios más conveniente a la Administración. Aquellos casos que no se estimasen de aplicación por vía de esta excepción, serán de rechazo inapelable.

Cuando algún material o artefacto deba ajustarse a un tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el Contratista suministrar aquellos que sean equivalentes, a exclusivo juicio de la Administración.

Las muestras de materiales serán depositadas en obra con la suficiente antelación, para aquellos casos en que la Inspección deba efectuar examen y aprobación que sirvan de base comparativa para el resto del abastecimiento en los ítems correspondientes.

Cuando no se establezcan otros plazos en documentación complementaria, la comunicación de la aceptación o rechazo de materiales será de ocho (8) días corridos para los que se inspeccionen en obra. Serán de treinta (30) días corridos, más los necesarios para el envío de muestras, en aquellos que deban estudiarse en laboratorios autorizados.

La aprobación inicial no impedirá el rechazo de materiales inapropiados constatados en muestras de las obras o partidas de acopio.

Cuando la documentación contractual exija la utilización de

productos o materiales de fabricación exclusiva, el Contratista quedará eximido de la responsabilidad por las deficiencias que originen los mismos, debiendo al afecto, ajustar su utilización a las condiciones técnicas estipuladas en folletos y/o certificados de aptitud técnica con descripciones ilustrativas.

El contratista no podrá aducir ignorancia sobre el modo y condiciones de uso del material o producto, a efectos del alcance de sus responsabilidades.

Para el caso que las especificaciones técnicas o documentación complementaria, requieran el mantenimiento de garantía de una máquina, equipo o material y/o accesorios a incorporar a obra, por mayor período que el fijado en el plazo de garantía de la misma y según lo estipule el PCP o el PCT, el Contratista quedará obligado a responder por sí o a través de terceros (fabricantes, proveedores, etc.), por dicho requerimiento. La cesión de garantía deberá hacerse con la conformidad de quien la emitiera, manteniendo todos los alcances originales, en este caso.

Cuando la propuesta señale más de una marca de material, aparato o máquina en la planilla de datos garantizados, la Administración se reserva el derecho de optar por cualquiera de ellos. El Contratista deberá requerir por escrito la elección de la marca y el Organismo Comitente tendrá un término de diez
(10) días hábiles para contestar, sujeto a mayor plazo en caso de requerirse al Contratista ampliar detalles y/o datos técnicos del material o equipo. La falta de recepción de respuesta da por cumplimentada la obligación y libre decisión por cualquiera de las marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos N° 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

ARTÍCULO 37° - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS

Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará

a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envase, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin.

Si después de diez (10) días corridos de impartida la respectiva orden, el Contratista no hubiese previsto los elementos necesarios, la Inspección podrá efectuar por cuenta del mismo, sin que éste tenga derecho a reclamo. El importe le será deducido de cualquier suma que tuviese a cobrar.

Los laboratorios donde se realicen los ensayos podrán ser oficiales o privados y estarán dotados del equipamiento y personal técnico necesario, bajo certificación de organismo estatal. Si las condiciones requeridas no estuviesen garantizadas, la Administración podrá disponer la realización en otro laboratorio, preferentemente oficial y con gastos a cargo del Contratista.

Deberán coordinarse con la Inspección todos los detalles para poder concretar las pruebas y ensayos bajo la obligación del contratista de comunicar con una anticipación no menor de diez (10) días corridos de la fecha de comienzo de los mismos.

Los materiales o elementos que fueran importados deberán tener obligatoriamente las pruebas o ensayos requeridos en el país origen. El Contratista presentará a la Inspección en tiempo y forma los protocolos de ensayos para su aprobación, los que serán autenticados por el laboratorio que efectuare los mismos, serán redactados directamente o por traductor público nacional con título habilitante debidamente inscripto en el Colegio Profesional respectivo, en idioma castellano y los parámetros medidos se expresarán en las mismas unidades utilizadas en las planillas de datos garantizados.

La aprobación del protocolo habilitará al Contratista al uso o instalación del material o elemento de importación.

La Administración se reserva el derecho de efectuar los ensayos o pruebas que considere conveniente a su exclusiva cuenta y cargo. Si se comprobaren deficiencias de cualquier índole se procederá al rechazo respectivo, debiendo el

Contratista reacondicionar y/o reponer lo desaprobado, quedando a cargo del mismo todos los gastos emergentes que se sucedan hasta su colocación, instalación y funcionamiento.

ARTÍCULO 38° - MATERIALES RECHAZADOS

Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días corridos de notificado por Orden de Servicio.

Cuando el Contratista no cumpliese esta orden, la Inspección mediante previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen.

La Administración no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida ocasionare al Contratista.

Si fuere solicitado, la Inspección podrá autorizar la corrección del material, artefacto o equipo rechazado, si a su juicio no fuere alterada su condición de elemento nuevo y si la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

ARTCULO 39° - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION

Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la Administración podrá proveer los materiales o elementos a incorporar en la obra y el detalle de los mismos figurará expresamente indicado en los cómputos métricos y en el PCP o anexos a la documentación contractual.

En esos casos quedará anulada toda disposición contenida en la documentación del proyecto que establezca la provisión de aquellos materiales o elementos a cargo del Contratista.

La provisión se hará en el tiempo, forma y lugares que indique la Administración en las Especificaciones Particulares y/o Complementarias.

Al retirar los envíos en los lugares fijados por la Administración, el Contratista deberá verificar si aquellos llegan en debidas condiciones, siendo ésta la única oportunidad en que pueda reclamar por falta o desperfecto de los artículos remitidos, dejándose establecido que desde ese momento se constituye en depositario de los mismos, quedando como responsable de la cantidad y buen estado de todo lo recibido.

Para el control de la cantidad y proporción de uso de los materiales recibidos, como asimismo la tolerancia en los desperdicios, regirán las normas que se establezcan en las Especificaciones Técnicas sobre provisión y aprovechamiento de los mismos y/o indicaciones de la Inspección.

Cuando el empleo de los materiales no se encuadre en las condiciones así previstas, la Administración tendrá derecho a exigir el resarcimiento del perjuicio ocasionado, mediante el descuento de los valores correspondientes a las cantidades excedidas o de reposición por mal empleo, procediendo sobre la certificación contractual o en su caso del fondo de reparos. LA Administración podrá convenir a su exclusiva aceptación el resarcimiento del perjuicio, recibiendo materiales en las condiciones contractuales de igual valor comparativo al comprometido.

El Contratista formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos de Condiciones Particulares y/o de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

Cuando, sin hallarse estipulado en las condiciones del Contrato, fuese conveniente emplear materiales provistos por la Administración, se descontará al Contratista el importe que resulte del estudio equitativo de valores, cuidando que la provisión no represente una carga extra contractual para el Contratista. Se reconocerá a éste el derecho de indemnización por los materiales acopiados y los contratados, en viaje o en elaboración, y cualquier otro perjuicio emergente si probare fehacientemente la existencia de los mismos.

ARTÍCULO 40° - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

El Contratista y su representante harán entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y Comercial y la Ley N° 25.743.

Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del contrato,

los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros. En estos dos últimos casos le serán abonados al Contratista los gastos incurridos, previa demostración del importe de los mismos.

Cuando el pago de las demoliciones este previsto en el Contrato, salvo disposición expresa del PCP, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para camiones y vigilados hasta que la inspección disponga su retiro. Los gastos de vigilancia producidos después de un plazo de cuatro (4) semanas serán abonados al Contratista previa demostración de su importe.

ARTÍCULO 41° - TRABAJOS DEFECTUOSOS

Quedan involucrados en el presente, las condiciones

estipuladas en el artículo 30° del presente Pliego.

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de la mano de obra o del sistema o instalación adoptada se ajustará a lo que disponga la Inspección, quedando sujeto a ser corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costo y dentro del plazo que se le fije.

El incumplimiento del Contratista para el caso de no ejecutar los trabajos defectuosos, implica que la Administración podrá realizarlos por cuenta de aquél, inclusive para aquellos que deba realizar durante el tiempo de garantía con plazo preestablecido.

La recepción final de los trabajos no coartará el derecho de la Administración a exigir el resarcimiento por los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de partes por vicios descubiertos ulteriormente a consecuencia de instalaciones defectuosas, quedando el contratista bajo las responsabilidades que determine el Código Civil y Comercial.

Si la Inspección dejara de observar o rechazar equipos, o trabajos de calidad inferior a la contratada o mal ejecutados, no implicará la aceptación por parte de la Administración.

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos ocultos a simple vista, la Inspección podrá ordenar la toma de

muestras, demoliciones parciales o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse. Si los desperfectos fuesen comprobados, los gastos originados estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones y remisión de antecedentes que pudieren corresponderle. En caso contrario serán abonados por el Organismo Comitente.

ARTÍCULO 42° - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICION ULTERIOR IMPOSIBLE

El Contratista gestionará de la Inspección en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya calidad y cantidad no se podría comprobar una vez cubiertas, o trabajos de medición ulterior imposible.

Antes de proseguir los trabajos que cubran obras se labrará un Acta, o bien se dejará constancia en el libro Diario de Obra, o por planilla especial de aprobación que sustente igual validez; donde se dejará constancia del estado y medida de tales obras y de las circunstancias que se estimen convenientes apuntar.

Sobre el presente, rige lo estipulado en el Artículo

anterior en referencia a trabajos defectuosos.

ARTÍCULO 43° - TRABAJOS A CARGO DE OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION

Cuando la Administración determine la ejecución de trabajos de la obra por otros contratistas, el Contratista principal quedará eximido de las responsabilidades por el incumplimiento de aquellos.

Dicha escisión estará sujeta a que el Contratista principal facilite la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos que el Organismo Comitente tenga a su cargo coordinar, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido se formulen.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista principal y convendrá con los otros contratistas, mediante la intervención de la Inspección, la ubicación de materiales y enseres como también otros usos del obrador. Asimismo, éste se ajustará a los planos, especificaciones y directivas para ensamblar con los demás contratistas los trabajos que encuadren la obra en su totalidad.

Los contratistas que experimentasen demoras o entorpecimientos a causa de otro contratista deberán comunicarlo fehacientemente a la Inspección, dando cuenta inmediata en el término de veinticuatro (24) horas.

ARTÍCULO 44° - PRECIOS UNITARIOS

a) Para el caso de obras contratadas por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA, o cualquier ítem que por separado se indique por ese sistema los precios unitarios estipulados se aplicarán a cantidades netas de obra concluida, salvo cuando las especificaciones establezcan cualquier otra forma de liquidación.

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su puesta en obra (salvo que en PCP o especificaciones técnicas se disponga una metodología distinta); el costo que demande la utilización de los materiales que suministre la Administración a cargo de aquel; el costo de la mano de obra, provisión y depreciación de equipos y materiales que no se incorporen a la obra; combustibles y lubricantes; gastos generales; beneficios; e impuesto al valor agregado, así como cualquier otro medio de trabajo o gasto necesario para realizar la obra y terminarla de acuerdo al Contrato.

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo N° 57 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".

ARTÍCULO 45° - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA

El Contratista deberá gestionar ante las Empresas u Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.

El Contratista deberá solicitar la remoción de las mismas con una anticipación mínima de sesenta (60) días corridos, salvo en el caso relacionado con líneas o construcciones ferroviarias, donde dicho período deberá ser de ciento veinte (120) días corridos de anticipación. En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Administración.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en sitio, el Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias

para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista será responsable de todo desperfecto que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

La Administración no abonará suplemento alguno sobre precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones por los trabajos complementarios y/o provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

Solamente tendrá derecho a indemnización el Contratista, cuando dichos obstáculos no figuren en los planos u otros documentos del contrato, pero ello siempre sujeto a que, por su naturaleza, escapasen a su visualización en el terreno que debe inspeccionar y reconocer o cualquier característica que pueda inducir a la evidencia de los obstáculos que deban preverse.

ARTÍCULO 46° - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCION DE LA OBRA – JUSTIFICACION DE LA AMPLIACION DEL PLAZO

La Obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos

totales y parciales establecidos en el PCP.

La Administración podrá justificar demoras si el Contratista mostrase, que por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la obra dentro de los plazos fijados.

En caso de que se introduzcan modificaciones de obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo la Administración acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o volumen de obra contratada.

La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo referido a las rescisiones del contrato, dará lugar a la aplicación de sanciones que más abajo se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Organismo Comitente, acerca de la entidad o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (artículo 886 del Código Civil y

Comercial) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas, las que queda obligado a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

Cuando la Administración incurra en mora ya sea en los compromisos de pago u otras obligaciones que lesionen el presupuesto financiero previsto, el contratista tendrá derecho a solicitar la disminución del ritmo de los trabajos en proporcionalidad a la incidencia del perjuicio, sin perder su derecho al cobro de intereses y gastos improductivos. La Administración podrá acordar el mantenimiento del ritmo de ejecución contractual sujeto al reconocimiento de mayores erogaciones originadas por dicha causa al contratista. El procedimiento para solicitar la disminución del ritmo y ampliación del plazo se expone en el Capítulo VI - Artículos referidos a prórroga en los plazos contractuales.

ARTÍCULO 47° - MULTAS

Las multas se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales o en el total de la obra, por paralizaciones injustificadas, por incumplimientos en las Órdenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en el presente Pliego, en los PCP y en la documentación anexa que así lo indique.

ARTÍCULO 48° - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR – DAÑOS Y PERJUICIOS

La Ley de Obras Públicas establece las definiciones sobre los casos fortuitos y de fuerza mayor, a saber:

a) Los acontecimientos extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse o que previstos no hubiesen podido evitarse.

b) Las situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación. Como consecuencia de lo expuesto podrá darse las condiciones y causales para la rescisión del contrato por imposibilidad de su cumplimiento.

c) Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, por alteraciones imprevisibles de tal magnitud que no puedan ser soportadas por alguna de las partes.

En los casos previstos, operada la rescisión, no corresponderán indemnizaciones recíprocas por lo que hubiesen dejado de ganar con relación al contrato.

La Administración abonará el trabajo efectuado conforme a las exigencias contractuales y previo acuerdo y asentimiento del Contrato, podrá adquirir los materiales y equipos cuyo destino haya sido específicamente para la obra. Los materiales o elementos certificados en calidad de acopio, serán inventariados previa inspección para establecer su cantidad y estado. Si se comprobasen faltantes o condiciones indebidas se intimará su reposición en el término de cuarenta y ocho (48) horas por Orden de Servicio u otra forma fehaciente.

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, o bien por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar.

Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia.

El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en caso de siniestros que sean de pública notoriedad.

La Administración responderá por los daños producidos por destrucción, pérdida, perjuicios en materiales, equipos o elementos incorporados o a incorporar en la obra, que sean la consecuencia de actos del Poder Público o se originen en casos fortuitos o de fuerza mayor previstos en el artículo 41°, incisos "a" y "b" de la Ley de Obras Públicas. Para mantener su derecho a indemnización y/o reparaciones por daños, el Contratista deberá presentar las reclamaciones o hacer expresa reserva acompañando todos los antecedentes a su alcance, dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.

Para este caso, no quedará exceptuado de la obligación de

denunciar los daños aun cuando se trate de siniestros de pública notoriedad.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección procederá a constatar el hecho y labrar el Acta respectiva dejando constancia de los perjuicios y daños observados y fijará el término dentro del cual el recurrente deberá detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto por aplicación de los precios contractuales actualizados.

El incumplimiento del plazo fijado dará lugar a que el Contratista pierda el derecho a las compensaciones respectivas.

La evaluación y determinación de la procedencia o improcedencia de la reclamación deberá resolverse dentro de los TREINTA (30) días corridos de presentado el detalle e inventario requerido según el párrafo anterior, considerándose denegado el reclamo de no producirse resolución dentro de dicho término.

Los daños enunciados precedentemente serán de responsabilidad exclusiva del Contratista y sin derecho a indemnización, cuando se originen o sean debidos a la falta de medios, negligencias u errores por su culpa.

No serán cubiertos por la Administración los daños y perjuicios en condiciones de recibir coberturas suficientes con seguros contratados de acuerdo a la forma exigida en el Artículo referido a "seguros".

ARTÍCULO 49° - GASTOS IMPRODUCTIVOS

Las mayores erogaciones que resulten improductivas debido a paralización total o parcial o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Administración, serán reconocidas al Contratista tal lo contemplado en la Ley de Obras Públicas y su reglamentación.

En todos los casos las reclamaciones deberán comunicarse formalmente a la Administración dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial, sujeto a perder el derecho al reconocimiento por vencimiento del término previsto.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios por razones imputables al Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los gastos improductivos se liquidarán en base a los porcentajes y tablas que a esos efectos establece el Pliego de Condiciones correspondiente.

La liquidación se efectuará una vez determinada la causa de la paralización total o parcial o la disminución del ritmo de ejecución de la obra y sus efectos.

Tal lo estipulado para el régimen de daños por caso fortuito o fuerza mayor, no se incluirá en ningún caso la indemnización por lucro cesante ni se abonarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos realizados por el Contratista.

ARTÍCULO 50° - SUBCONTRATOS

El Contratista no podrá subcontratar ni efectuar cesión o asociación alguna para ejecutar total o parcialmente la obra adjudicada. Para el caso de prever la subcontratación de parte de la misma deberá obtener previamente la autorización por escrito de la Administración.

A tal efecto presentará a consideración del Organismo Comitente la lista de todos los subcontratistas que intervendrían en la obra, forma de contratación y referencias, a fin de recibir el consentimiento correspondiente, debiendo sustituir aquellos que fueran rechazados. Deberá acompañarse copia del contrato respectivo con certificación de las firmas por Escribano Público.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista.

Ningún subcontrato autorizado eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, ni generará a la Administración vínculos contractuales ni obligaciones con los Subcontratistas aceptados, los cuales estarán sujetos a las disposiciones de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá al Contratista como si las hubiese ejecutado directamente.

ARTÍCULO 51° - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO

Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el contrato total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas N° 6351 - Artículo N° 44° -.

La autorización para ceder o transferir el contrato por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.

b) Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.

c) Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiese retenido al cedente.

d) En el caso de autorizarse Unión Transitoria - U.T. - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.

ARTÍCULO 52° - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS CON DEUDAS

1°) Cesiones de Derechos o de Créditos:

En materia de cesiones de derechos o de crédito se distinguirá:

a) El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ella sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la

Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el apartado 52.2. del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, órdenes Judiciales, etc.).-

b) La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a Certificados de Obras expedidos y que sean precisamente determinados en el instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (ARTÍCULO N° 55 – Ley N° 6.351).

c) Las cesiones a que se refiere los incisos a) y b) anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales. Una vez cedido el certificado, la Administración no abonará ni reconocerá derecho o crédito a favor al cedente.

2°) Compensación de Créditos y Deudas:

La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan.

CAPÍTULO VI

ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTÍCULO 53° - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocados por ésta, considerándose de

acuerdo a las siguientes causas:

a) Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras. La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

b) Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra. Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

c) Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego de Condiciones Particulares o documentación anexa integrante del contrato.

d) Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

e) Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 48 - y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

f) Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

g) Por cualquier otro motivo que la Administración

juzgue procedente.

Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.

En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.

Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas

Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los Quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.

Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.

ARTÍCULO 54° - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES

Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en los pliegos, los desfasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los Cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin

derecho a reclamo alguno.

ARTÍCULO 55° - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA

Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorias para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.

En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.

ARTÍCULO 56° - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS

En consideración a las modificaciones referidas en el

Artículo anterior, se establece lo siguiente:

a) Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

b) Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulada.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.

ARTÍCULO 57° - PRECIOS DE NUEVOS ITEMS

Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aún cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.

ARTÍCULO 58° - SUPRESIÓN DE ÍTEM

Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 55°, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

a) Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.

b) Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.

ARTÍCULO 59° - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el

Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.

CAPÍTULO VII

MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTÍCULO 60° - MEDICIÓN DE LAS OBRAS

Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) días corridos de labrada el acta, formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primera oportunidad

de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesario invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

ARTÍCULO 61° - MEDICIÓN FINAL

Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.

ARTÍCULO 62° - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN

Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 25° y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y

formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas específicas que establezca el pliego de especificaciones técnicas particular o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el PCP.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo y planilla de medición.

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.

ARTÍCULO 63° - CERTIFICADOS DE PAGO

Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados basándose en el resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas.

De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56°, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico- administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedarán supeditados al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el

cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y FONAVI y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.

El requerimiento se hará por medio fehaciente o por correo electrónico, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos particulares la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo, tendrá derecho a la aplicación el Apartado e) del Artículo N° 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de liquidación final, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la liquidación final, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final.

Para éste Certificado, el plazo de pago de SESENTA (60) días corridos fijado anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el

importe de las comisiones bancarias que resulten.

ARTÍCULO 64° - FONDO DE REPAROS

Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) 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 necesarias cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el presente Pliego.

ARTÍCULO 65° - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS

La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. La tasa de interés aplicable será la que fije la Administración.

CAPÍTULO VIII

RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 66° - CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE OBRAS

Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el PCP estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera.

Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida.

Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas

quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.

ARTÍCULO 67° - RECEPCIÓN PROVISORIA

Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución de las observaciones que se formulasen, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por si o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

No obstante, lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del

término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo, deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos particulares en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.

ARTÍCULO 68° - RECEPCIÓN DEFINITIVA

El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30)

días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.

La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establecen los artículos 1273 a 1277 del Código Civil y Comercial de la Nación.

CAPÍTULO IX

RESCISIÓN CONTRACTUAL Y EFECTOS

ARTÍCULO 69° - DE LA RESCISION DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS

En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas N° 6351 y sus concordantes de igual numeración del Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO X

REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTÍCULO 70° - NORMATIVA Y METODOLOGÍA

Se efectuará conforme a los Decretos N° 2155/24 MPIyS; N° 3480/24 MPIyS, sus normas complementarias y/o las que en el futuro los reemplacen.

CAPÍTULO XI

PROPONENTES U OFERENTES EXTRANJEROS

ARTÍCULO 71° - REQUISITOS A CUMPLIR

Los Proponentes u Oferentes de origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el Artículo 7°, deberán presentar:

a) Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones de Culto y Exteriores de Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley N° 23.458 que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.

b) Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.

c) Contar con un Representante legal en la República Argentina, munido de carta poder.

d) La personería mediante documentación equivalente y cumplir los demás recaudos exigidos por la legislación de fondo.

e) Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar: 1°) aprobados por el Órgano competente similar en el exterior; 2°) debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina; 3°) estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizada y cónsula rizada o legalizada mediante el procedimiento de "Apostillé".

f) Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.

g) Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado

en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional.

CAPÍTULO XII

LOS PLIEGOS DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTÍCULO 72° - CONTENIDO MÍNIMO

Los PCP contendrán como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del comitente.
2. Identificación del expediente por el que tramita el procedimiento de selección.
3. Tipo de procedimiento de selección.
4. Objeto de la Obra.
5. Memoria Descriptiva de la Obra.
6. Tipo de Obra a realizar.
7. Capacidad de contratación exigible, cuando corresponda.
8. Plazo de ejecución de la Obra.
9. Presupuesto Oficial.
10. Costo de los pliegos, cuando corresponda.
11. Plazo para consultas y aclaraciones.
12. Lugar y fechas para la visita de Obra, cuando corresponda.
13. Sistema de ejecución (unidad de medida, ajuste alzado, sistema mixto, coste y costas).
14. Condiciones de otorgamiento y porcentaje del anticipo financiero, cuando corresponda.
15. Materiales que pueden ser acopiados cuando corresponda.
16. Plazo de mantenimiento de las Ofertas.
17. Documentación que debe integrar la Oferta si fuese diferente a la exigida en el PUCG.

18. Requisitos de los Proponentes, si fuesen distintos o adicionales a los previstos en el PUCG.
19. Moneda de cotización.
20. Forma y moneda de pago.
21. Plazo de pago de los certificados, si estableciera un plazo menor al previsto en el PUCG.
22. Si se admite la ejecución total o parcial de la Obra por subcontratistas.
23. Establecer si la adjudicación se efectuará por Renglón o grupo de Renglones.
24. Requerimientos de maquinarias y equipos.
25. Metodología de evaluación de ofertas en base a lo indicado en el PUCG, indicando los criterios y puntajes.
26. Itemizado a cotizar por los Proponentes, en caso de corresponder.
27. Seguros requeridos para ejecutar la Obra, con su monto y requisitos.
28. Requisitos para la movilidad de la Dirección/Inspección de Obra.
29. Equipos a proveer por el Contratista, si correspondiere.
30. Determinación de quién revestirá el carácter de Dirección de Obra.
31. Lo previsto en el artículo 19.b.1 del presente PUCG

CAPÍTULO XIII

POLÍTICA DE INTEGRIDAD EN LOS CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 73° - DEBERES

Los Interesados, Oferentes, Proponentes, Adjudicatarios,

Contratistas y Subcontratistas, durante el procedimiento de selección, en la adjudicación, en la ejecución del contrato y/o en toda otra etapa en que mantenga alguna relación o vinculación con la Administración u Organismo Comitente, deberán comportarse de acuerdo a las siguientes exigencias:

a) Cumplir en todo momento con las reglas comerciales y éticas aplicables a sus interacciones con el Comitente y sus integrantes, lo cual incluye el conocimiento, consideración y respeto por el ordenamiento jurídico nacional y local aplicable a cada proceso del que participen.

b) Abstenerse de realizar directa o indirectamente cualquiera de los comportamientos definidos como prácticas prohibidas, asegurando al respecto una supervisión interna adecuada y suficiente de la conducta que lleven adelante sus empleados y representantes en las relaciones e intercambios que entablen con integrantes del Comitente.

c) No establecer relaciones comerciales, financieras o de cualquier índole económica con integrantes del Contratista y Comitente o personas vinculadas a ellos que puedan determinar la existencia de alguna clase de conflicto de intereses.

d) Efectuar todas las consultas, observaciones, solicitudes y propuestas de índole comercial o económica, dirigiéndose únicamente a la autoridad competente y a través de los canales establecidos al efecto en cada caso.

e) Denunciar cualquier irregularidad, ilícito o circunstancia contraria a la ética pública o a la transparencia institucional, de la que tome conocimiento en el marco de su participación en los procedimientos de selección que participe.

ARTÍCULO 74° - PRÁCTICAS PROHIBIDAS

A los fines del artículo anterior, se entienden por

prácticas prohibidas las siguientes:

a) Prácticas de corrupción: ofrecer o prometer por sí o a través de terceros cualquier ventaja, favor, gratificación, objeto o prestación a integrantes del Contratista o del Comitente o a sus familiares hasta el cuarto grado o segundo de afinidad con el fin de que retarde o haga o deje de hacer algo relativo a sus funciones, o para influir indebidamente en sus acciones u obtener un trato favorable.

b) Prácticas fraudulentas: falsear, tergiversar u ocultar hechos o circunstancias para engañar al Contratista o Comitente o sus integrantes, con el propósito de obtener un beneficio o eludir el cumplimiento de una obligación.

c) Prácticas obstructivas: destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente información o elementos documentales significativos para los análisis, evaluaciones y, en su caso, investigaciones que deban ser llevados adelante en relación al procedimiento de contratación, o de cualquier otra manera impedir o dificultar esa tarea, así como el ejercicio de inspección del Contratista o la actividad de revisión por parte de cualquier Organismo de Control.

d) Prácticas anticompetitivas o colusorias: realizar acuerdos con la intención de alcanzar un propósito contrario a los principios de concurrencia y competencia, incluyendo prácticas tales como coordinación de posturas, acuerdos para la fijación de precios, reparto de zonas o mercados o cualquier otra actividad similar de naturaleza contraria a lo previsto en la Ley N° 27.442 (Ley de Defensa de la Competencia).

ARTÍCULO 75° - REPORTE DE IRREGULARIDADES

A los efectos de comunicar cualquier práctica irregular contraria a la política de integridad, ilícito o circunstancia contraria a la ética pública o a la transparencia institucional de la que se tome conocimiento en el marco de la participación en los procedimientos de selección regidos por este PUCG, podrá comunicarse por el canal que el Comitente tenga contemplado a tal efecto. La denuncia en estos términos podrá ser formulada de forma anónima, con reserva de identidad o con identificación del presentante, la que será tratada de manera reservada conforme la normativa reglamentaria.

Además de la garantía de anonimato o reserva de identidad, quien realice de buena fe un reporte en los términos referidos en el párrafo anterior, tendrá derecho a protección ante eventuales actos de represalia o intimidación que se produzcan como consecuencia del reporte formulado, ya sea en el proceso licitatorio o de contratación si es parte interesada, sea en sus derechos y/o condición laboral en caso de tratarse de un agente estatal.

Cualquier represalia o amenaza de represalia violatoria de este principio de protección podrá ser denunciada de la misma forma.

TÍTULO II

LICITACIÓN PRIVADA

ARTÍCULO 76° - TRÁMITE GENERAL DE LA LICITACIÓN PRIVADA

La Licitación Privada se regirá, en lo que no sea objeto de modificación en el presente Título, por las disposiciones del Título I de este PUCG. Cuando las disposiciones del Título I sean incompatibles con lo establecido en el Título II, prevalecerá este último.

ARTÍCULO 77° - AUTORIDAD CONVOCANTE

El llamado a Licitación Privada será dispuesto por la autoridad competente, conforme los montos máximos fijados por el Poder Ejecutivo para los distintos tipos de obras y organismos.

ARTÍCULO 78° - SOLICITUD DE COTIZACIÓN

La Administración u organismo comitente, deberá solicitar cotización a un mínimo de cinco (5) firmas, mediante comunicación al domicilio postal o electrónico que las mismas tuvieren registrado en el Registro de Contratista de Obras y Servicios y Variaciones de Costos. Las invitaciones que se cursen a las firmas respectivas, deberán remitirse con una anticipación mínima de diez (10) días, con respecto a la fecha fijada para el acto licitatorio y las constancias de notificación se agregarán al expediente licitatorio.

ARTÍCULO 79° - FORMA Y REQUISITOS DE LA PROPUESTA

Las propuestas serán presentadas en sobres cerrados, con los mismos recaudos formales que para la Licitación Pública. Toda la documentación de la Licitación deberá estar suscripta por el Contratista y Representante Técnico.

Los proponentes deberán acompañar en el momento del acto licitatorio, la correspondiente garantía, que se constituirá en la misma forma prevista en el Artículo 13° del presente

PUCG, conforme Artículo 13°, apartado 12 del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas, debiendo agregar además el certificado de capacitación expedido por el Registro de Constructores de Obras Públicas

En particular, el Sobre N°1 deberá contener los mismos recaudos que para la Licitación Pública, excepto en lo siguiente:

1) La constancia exigida en el artículo 7° inciso a) punto 1 de este PUGC, será reemplazada por comprobantes de la recepción de la invitación. En caso de que la oferente se presente con compromiso de constitución de U.T. para la obra, será válida la constancia de invitación extendida a nombre de cualquiera de las empresas.
2) En las Licitaciones Privadas que tengan por objeto la adquisición de materiales o elementos necesarios para las obras, el requisito previsto en el artículo 7°, inciso a) punto 2 de este PUGC, quedará debidamente cumplimentado con el certificado de inscripción.
3) No se exigirá en la Licitación Privada, los requisitos del artículo 7° inciso a) puntos 5; 14 y 15 del PUGC.

ARTÍCULO 80° - ACTO DE APERTURA Y ADJUDICACIÓN

Las propuestas se abrirán en acto público, labrándose acta, en presencia del funcionario que la Administración designe.

Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubiera dos o más igualmente ventajosas y más convenientes que las demás, la Administración llamará a mejora de ofertas entre esos proponentes exclusivamente, conforme lo previsto en el artículo 21° del presente PUCG.

Las nuevas propuestas serán presentadas dentro de los cinco (5) días en el lugar y hora que se fije, bajo sobre cerrado, con las mismas formalidades que el llamado primitivo y serán abiertas en acto público.

En caso de nueva paridad, la Administración decidirá mediante resolución fundada, basándose en los elementos de la oferta y los antecedentes de la Empresa.

TÍTULO III

CONCURSO DE PRECIOS

ARTÍCULO 81° - TRÁMITE GENERAL DEL CONCURSO DE PRECIOS

El Concurso de Precios se regirá, en lo que no sea objeto de modificación en el presente Título, por las disposiciones del Título I de este PUCG. Cuando las disposiciones del Título I sean incompatibles con lo establecido en el Título III, prevalecerá este último.

ARTÍCULO 82° - AUTORIDAD CONVOCANTE

El Concurso de Precios será dispuesto por la autoridad competente, conforme los montos máximos fijados por el Poder Ejecutivo para los distintos tipos de obras y organismos.

ARTÍCULO 83° - SOLICITUD DE COTIZACIÓN

La Administración u organismo comitente, deberá solicitar cotización a un mínimo de tres (3) firmas, mediante comunicación al domicilio postal o electrónico. Las invitaciones que se cursen a las firmas respectivas, deberán remitirse con una anticipación mínima de cinco (5) días, con respecto a la fecha fijada para el acto de apertura de sobres y las constancias de notificación se agregarán al expediente de la contratación.

ARTÍCULO 84° - FORMA Y REQUISITOS DE LA PROPUESTA

Las propuestas serán presentadas en sobres cerrados, con los mismos recaudos formales que para la Licitación Pública. Toda la documentación del Concurso, deberá estar suscripta por el Contratista y Representante Técnico.

Los proponentes deberán acompañar en el momento del acto de apertura de sobres, la correspondiente garantía, que se constituirá en la misma forma prevista en el Artículo 13° del presente PUCG, conforme Artículo 13°, apartado 12 del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.

En particular, el Sobre N°1 deberá contener los mismos recaudos que para la Licitación Pública, excepto en lo siguiente:

1) La constancia exigida en el artículo 7° inciso a) punto 1 de este PUGC, será reemplazada por comprobantes de la recepción de la invitación.
2) La constancia exigida en el artículo 7° inciso a) punto 2 de este PUGC, quedará debidamente cumplimentado con

el certificado de inscripción.

3) No se exigirá en los Concursos de Precios, los requisitos del artículo 7° inciso a) puntos 5; 9; 13; 14; 15 y 18 del PUGC.

ARTÍCULO 85° - ACTO DE APERTURA Y ADJUDICACIÓN

Las propuestas se abrirán en acto público, labrándose acta, en presencia del funcionario que la Administración designe.

Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubiera dos o más igualmente ventajosas y más convenientes que las demás, se procederá conforme se prevé en el artículo 80° del presente PUCG.

TÍTULO IV

CONTRATACIÓN DIRECTA

ARTÍCULO 86° - CONTRATACIÓN DIRECTA

La Administración u Organismo Comitente, podrá contratar directamente en todos los casos previstos en el Artículo 12° de la Ley de Obras Públicas; por las causales especificadas en la Ley de Contabilidad; y en otros supuestos en que las normas aplicables prevean esta modalidad.

En este tipo de contrataciones, la Administración requerirá la presentación de la documentación técnica necesaria para la ejecución de la obra, pudiendo además solicitar se acompañen algunos de los recaudos previstos en el Título III del presente u otros que considere pertinentes.

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo A

Modelo plan de trabajo y curva de inversiones

OBRA:
CONTRATISTA:

PLAZO:
FECHA DE REPLANTEO:

PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

N°	ITEMS O GRUPO DE ITEMS	INCIDENCIA % S/ EL TOTAL	DIAS CORRIDOS							DIAS CORRIDOS					
			15	30	45	60	75	90	%	15	30	45	60	75	90

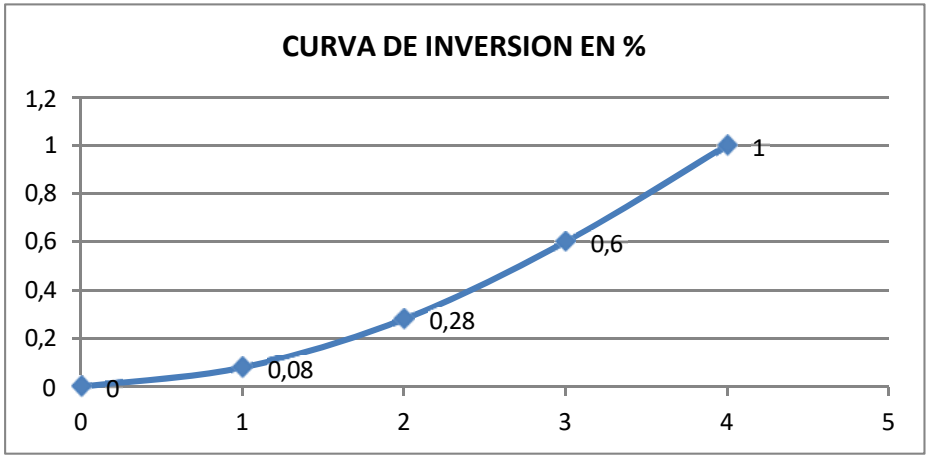
EJECUCION PARCIAL EN %

FOLIO Nº .....

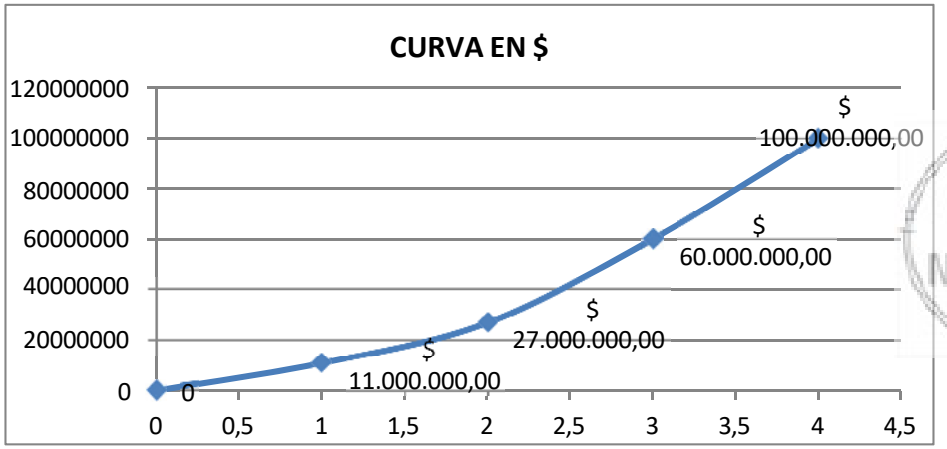
Anexo A

Modelo plan de trabajo y curva de inversiones

CURVA DE INVERSION EN %	
0	0
1	0,08
2	0,28
3	0,6
4	1



CURVA EN $		
0		0
1	$	11.000.000,00
2	$	27.000.000,00
3	$	60.000.000,00
4	$	100.000.000,00



FOLIO
N°

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo B

Modelo de estructura de ponderación

Cod.	DESIGNACIÓN	INCIDENCIAS
X.XX	Mano de obra	
X.XX	Insumo 1	
X.XX	Insumo 2	
X.XX	Insumo 3	
X.XX	Insumo 4	
X.XX	Insumo 5	
	Σ	
	Materiales	

FOLIO
Nº

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo C

Modelo de certificado para ajuste alzado

PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS		CERTIFICADO DE OBRA N°		MEDICIÓN
Obra:		Sistema de ejecución		Porcentaje avance previsto mensual
Contratista:		Fecha de adjudicación:		Porcentaje avance previsto acumulado
Monto del contrato:		Fecha de Contrato:		Porcentaje acumulado real mensual
Plazo de obra:		Fecha de inicio y replanteo:		Porcentaje acumulado real

OBRA AUTORIZADA				OBRA CERTIFICADA							
Item N°	Descripción	Un. de medid	Costo	Incidencia	Avance en % por Item			Avance en monto por ítem			Avance acum. del Item s/ total
				%	Presente mes	Acumulado	Total	Presente mes	Acumulado	Total	
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**									$	%
1.1	Limpieza de terreno		$	%	%	%	%	$		$	%
1.2	Preparación de Obrador		$	%	%	%	%	$		$	%
1.3	Colocación de vallado		$	%	%	%	%	$		$	%
1.4	Cartel de obra		$	%	%	%	%	$		$	%
1.5	Replanteo		$	%	%	%	%	$		$	%
2	**MOVIMIENTO DE SUELO**		$	%	%	%	%	$		$	%
2.1	Reemplazo de suelo vegetal s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
2.2	Total relleno incluye tierra compactación y transporte de tierra		$	%	%	%	%	$		$	%
3	**ESTRUCTURA PROVISIÓN Y MONTAJE**		$	%	%	%	%	$		$	%
3.1	Platea H° A° s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
3.2	Estructura metálica s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
4	**PANELIZADO**		$	%	%	%	%	$		$	%
4.1	Cerramientos verticales exteriores. Panel sandwich 50mm con núcleo de poliuretano inyectado c/ recubrimiento en cara exterior e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
4.2	Cerramientos verticales interiores. Panel sandwich 50mm con núcleo de poliuretano inyectado c/ recubrimiento de cara galvanizada e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
5	**CUBIERTA**		$	%	%	%	%	$		$	%
5.1	Cubierta panel sandwich 50 mm con núcleo de poliuretano inyectado c/ recubrimiento de cara exterior trapezoidal galvanizada e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/ cláusula		$	%	%	%	%	$		$	%
5.2	Zinguería y terminaciones		$	%	%	%	%	$		$	%
6	**LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA**		$	%	%	%	%	$		$	%
6	Limpieza parcial y final de obra		$	%	%	%	%	$		$	%
			$	%	%	%	%	$		$	%
	TOTAL ACUMULADO		$	%						$	%

FOLIO N° .....

REP. TECNICO CONTRATISTA | INSPECTOR | JEFE ZONAL | DIRECTOR DE OBRA

Anexo D

Modelo planilla de medición para ajuste alzado

OBRA:

UBICACIÓN:

COMISIONISTA:

CONTRATISTA:

FECHA DE MEDICION:

PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

PLANILLA DE MEDICION N° MES: ANO:

OBRA AUTORIZADA				OBRA EJECUTADA		
Item	Descripciones	Un. de medida	Cantidad	AVANCE EN % POR ITEM		
				Presente mes	Acumulado	Total
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**			%	%	%
1.1	Limpieza de terreno			%	%	%
1.2	Preparacion de Obrador			%	%	%
1.3	Colocacion de Vallado			%	%	%
1.4	Cartel de obra			%	%	%
1.5	Remplanteo			%	%	%
2	**MOVIMIENTO DE SUELO**			%	%	%
2.1	Remplazo de suelo vegetal s/ cláusula			%	%	%
2.2	Total de relleno incluye tierra, compactacion y trasnporte de tierra en obra s/clausura			%	%	%
3	**ESTRUCTURA- provision y montaje**			%	%	%
3.1	Plateas H°A° s/clausula.-			%	%	%

FOLIO N° .....

3.2	Estructura metalica s/clausula.-			%	%	%
4	**PANELIZADOS**			%	%	%
4.1	CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES Panel Sandwich: 50 mm con Nucleo de Poliuretano Inyectado c/ recubrimiento en cara exterior e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/clausula			%	%	%
4.2	CERRAMIENTOS VERTICALES INTERIORES Panel Sandwich 50 mm con Nucleo de Poliuretano Inyectado c/ recubrimiento en cara exterior galvanizada e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/clausula.-			%	%	%
5	**CUBIERTA**			%	%	%
5.1	CUBIERTA: Panel sandwich 50mm con núcleo de poliuretano inyectado c/ recubrimiento en cara exterior trapezoidal galvanizada e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/ cláusula			%	%	%
5.2	Zinguería y Terminaciones			%	%	%
6	**LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA**			%	%	%
6.1	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA			%	%	%

REPRESENTANTE TECNICO

INSPECTOR

FOLIO Nº

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo E

Nota de presentación, mantenimiento de oferta, jurisdicción y domicilios

_____(nombre y apellido) DNI N° _____ en mi carácter de Representante Legal de la firma_____

CUIT N°_____, con domicilio legal en _____ de la ciudad de_____provincia de_____ por medio de este acto me presento y solicito se considere la propuesta de la firma referida, en este procedimiento de contratación, a cuyo efecto acompaño toda la documentación exigida y me comprometo al mantenimiento de la oferta por el plazo y conforme los términos del PUGC y Pliego Particular de Condiciones.

Asimismo, constituyo domicilio especial a todos los efectos legales de este procedimiento de contratación en _____ciudad de_____

Entre Ríos; y constituyo domicilio electrónico en el siguiente correo electrónico:_____@_____

Al respecto, manifiesto con carácter de declaración jurada, que el domicilio electrónico consignado se encuentra en óptimo funcionamiento y que la firma que represento, así como el suscripto, tenemos pleno acceso a la casilla de correo electrónico. Asimismo, declaro conocer y aceptar, que las notificaciones que la Administración o Comitente practiquen en cualquiera de los domicilios referidos, serán igualmente válidas a todos los efectos del trámite licitatorio y relación contractual, aun si mudara de domicilio o el correo electrónico consignado arrojare algún tipo de error; y hasta tanto se comunique el cambio de domicilio postal/electrónico por medio fehaciente. Al respecto, acepto que las notificaciones podrán realizarse a cualquiera de los domicilios denunciados en forma indistinta, a elección de la Administración o Comitente, y tendrán

plena validez y eficacia.

Por otra parte, expreso con carácter de declaración jurada, aceptar la jurisdicción de los Tribuales Ordinarios de la ciudad de Paraná y la competencia Contencioso Administrativa de las Cámaras en lo Contencioso Administrativo de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder, al presente o futuro, incluso el Fuero Federal.

Finalmente, expreso con carácter de declaración jurada, conocer el lugar en el que se desarrollarán los trabajos, el cual ha sido recorrido por el suscripto, aceptando íntegramente las condiciones y normativa que rige la presente contratación, sometiéndome voluntariamente a todos sus términos y comprometiéndome al estricto cumplimiento de todas las obligaciones asumidas en la propuesta.

Firma y aclaración
de Representante Legal

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo F

Detalle de experiencia: Jurisdicción Provincial (15 años) – Otras Jurisdicciones (5 años)

Artículo 7° inciso a) Puntos 5 y 6 del P.U.C.G.
Utilizar un formulario para obras provinciales y otro para las restantes jurisdicciones

Descripción detallada (indicando nombre de la obra, tipo y cantidad de distintos trabajos)	Jurisdicción	Monto del Contrato	Fecha de Inicio de Obra	Fecha finalización de la obra	Porcentaje de participación en la obra

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo G

Designación de Responsable Técnico

_____(nombre y apellido) DNI N°

_____ en mi carácter de

Representante Legal de la firma_____

CUIT N°_____, por medio del presente designo como Representante Técnico de la misma, en caso de resultar adjudicataria de la obra objeto del presente procedimiento de contratación, al Sr._____DNI_____, profesional que también suscribe el presente aceptando la designación.

Declaro bajo juramento que la persona designada reúne las incumbencias profesionales y las exigencias legales previstas en el PUGC y normativa vigente para el tipo de obra objeto de esta contratación.

A efectos de acreditar tal extremo, **adjunto** al presente:

- Comprobante de matriculación en el Colegio que nuclea a los profesionales de su disciplina en nuestra Provincia.
- Documentación con la que se acredita su antigüedad en la empresa (contrato, F931ARCA, etc.):

  a) _____

  b) _____
- Documentación con la que se acredita antecedentes profesionales (CV, detalle de obras, etc.):

  a) _____

  b) _____

  c) _____

  …

_____ _____

Firma y aclaración de Representante Técnico Firma y aclaración de Representante Legal

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo H

Designación de Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo

_____(nombre y apellido) DNI N°

_____ en mi carácter de

Representante Legal de la firma_____

CUIT N°_____, por medio del presente designo como Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en caso de resultar adjudicataria de la obra objeto del presente procedimiento de contratación, al Sr._____ DNI_____, profesional que también suscribe el presente aceptando la designación.

Declaro bajo juramento que la persona designada reúne las incumbencias profesionales y las exigencias legales previstas en el PUGC y normativa vigente para el tipo de obra objeto de esta contratación.

A efectos de acreditar tal extremo, **adjunto** al presente:

- Comprobante de matriculación en el Colegio de Licenciados y Técnicos de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional de la Provincia de Entre Ríos.
- Documentación con la que se acredita su antigüedad en la empresa (contrato, F931ARCA, etc.):

  c) _____

  d) _____

- Documentación con la que se acredita antecedentes profesionales (CV, detalle de obras, etc.):

  a) _____

  b) _____

  c) _____

_____ _____

Firma y aclaración de Responsable del SHyST Firma y aclaración de Representante Legal

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo I

Personal profesional y técnico afectado a la obra

_____(nombre y apellido) DNI N°

_____ en mi carácter de

Representante Legal de la firma_____

CUIT N°_____, declaro bajo juramento, que el siguiente personal está bajo relación de dependencia y/o vinculación contractual profesional con esta firma y estará afectado a obra objeto de este procedimiento de contratación.

Total de personal afectado a la obra:_____(_____) en

números y letras.

Tipo de Personal (Profesional o Técnico; jefe de obra, capataces, oficiales especializados.)	Apellido y Nombre	CUIL	Antigüedad en la empresa	Matrícula profesional (si correspondiere)	Calificaciones en la empresa

OBRAS PÚBLICAS

PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo J

Detalle de equipo

_____(nombre y apellido) DNI N° _____

en mi carácter de Representante Legal de la firma_____

CUIT N°_____, declaro bajo juramento, que esta firma cuenta con los equipos necesarios para la ejecución de la obra, que son solicitados en los Pliegos que rigen esta contratación, conforme surge del siguiente detalle y la documental que adjunto al presente.

N°	Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Año	Estado	Hs. trab.	Título (Propiedad, locación, comodato, etc.)
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

Hoja Adicional de
Firmas Anexo Decreto

Número: IF-2025-00004346-GER-CGLTYA#SLYT

Paraná, Viernes 8 de Agosto de 2025

Referencia: Anexo Pliego Único General de Condiciones

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 68 pagina/s.

Digitally signed by GDE Gobierno de la Provincia de Entre Rios Date: 2025.08.08 17:21:10 -03:00

Leonel
Rodriguez
Coordinador
General
Coordinación General, Legal, Técnico y Administrativa
Secretaría Legal y Técnica

Digitally signed by GDE Gobierno de la Provincia de Entre Rios Date: 2025.08.08 17:21:11 -03:00

Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

FOLIO
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2026

OBRA:

"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR"
ESCUELA Nº15 NORMAL D.F. SARMIENTO
DTO. CONCORDIA - PROV. DE ENTRE RÍOS

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ARTICULO 1°: OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: **"REFACCIÓN, RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR – ESCUELA N° 15 NORMAL – DOMINGO F. SARMIENTO – CIUDAD DE CONCORDIA – E. RIOS"**

ARTICULO 2°: MEMORIA DESCRIPTIVA Y TIPO DE OBRA: La presente obra se identifica como una **obra de Arquitectura,** formando parte del proyecto de obra que acompaña este pliego la Memoria Descriptiva de la misma.

ARTÍCULO 3°: ORGANISMO COMITENTE Y ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS: La Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande (C.A.F.E.S.G) será el organismo comitente/ejecutor de la obra. La misma se identifica administrativamente a través de las actuaciones **R.U. N° 3.319.339.**

ARTICULO 4°: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: la contratación de la presente obra se instrumentará a través del proceso de selección denominado **LICITACIÓN PÚBLICA.**

ARTICULO 5°: PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **PESOS UN MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 15/100 ($ 1.188.308.813,15)** de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, precios básicos al mes de **AGOSTO de 2025.** Siendo el Valor del Pliego la suma de **Pesos Cien Mil ($ 100.000,00). Habilitación a la Licitación mediante depósito/transferencia en Cta. Cte.N° 137-001676/5 a nombre de C.A.F.E.S.G. del Banco de Entre Ríos S.A. de la Ciudad de Concordia – CBU CAFESG N° 3860137201000000167654.**

ARTICULO 6°: PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La Oferta deberá presentarse en días y horas hábiles administrativos, hasta el día y hora de apertura que se llevará a cabo el día **MIERCOLES 27 de MAYO de 2026 a la hora 10:00,** en las Oficinas de C.A.F.E.S.G. de la ciudad de Concordia, sita en

calle San Juan N° 2097 de la Ciudad de Concordia, Provincia de Entre Rios.

Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes anterior al de apertura de la Licitación.

ARTÍCULO 7°: MONEDA Y FORMA DE PAGO: La oferta económica deberá ser presentada en PESOS, siendo este la moneda de pago a utilizar.

ARTICULO 8°: MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA: En los casos en que Contratista haya ofrecido en el Acto de la Licitación una mejora porcentual sobre el importe consignado de su oferta, los Certificados de Obras que se emitan serán afectados por la rebaja porcentual. (conf. Art. 11° PUCG)

ARTICULO 9°: PLAZO MANTENIMIENTO DE OFERTA: Conforme artículo 20 del PUCG.-

ARTICULO 10°: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de las obras se fijó en **Trescientos Sesenta y Cinco (365) días corridos,** contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

ARTICULO 11°: PLAZO DE GARANTÍA: Se ha fijado un plazo de garantía de **ciento ochenta (180) días corridos** a partir de la Recepción Provisoria de la Obra. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

ARTICULO 12°: CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN: La capacidad de contratación anual, otorgada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, necesaria para la presente Obra no deberá ser inferior a la suma de **PESOS UN MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS TRECE CON 15/100 ($ 1.188.308.813,15).**

ARTICULO 13°: MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación de las obras se realizará por el sistema de **UNIDAD DE MEDIDA Y PRECIOS UNITARIOS.**

ARTICULO 14°: ADQUISICIÓN, CONSULTAS Y VISITA DE OBRA: Deberá tenerse presente lo dispuesto por los Artículos 8° y 9° del PUCG.
Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, desde el día **06 de MAYO 2026** hasta el día **20 de MAYO de 2026,** un ejemplar completo del legajo de licitación de conformidad a lo establecido en el artículo 7° a) Sobre N° 1 punto 1) del PUGC, pudiendo consultarse los pliegos a través de la Página Web de la Comisión Administradora www.cafesg.gob.ar.

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

El lugar y fecha de visita de obra, en caso de corresponder, será determinado por el organismo comitente, debiendo preverse una antelación no menor a diez (10) días hábiles previo a la apertura de sobres.

ARTICULO 15°: DOCUMENTACIÓN ADICIONAL: (**no corresponde**) En razón de las particulares de la obra el organismo comitente requiere se agregue como parte integrante de la presentación de la oferta los siguientes ítems/requisitos:

- ……..
- …….

ARTICULO 16°: EVALUACION DE LAS OFERTAS: la evaluación de las ofertas será conforme a las pautas establecidas en el PUCG - Articulo 19°.

ARTICULO 17°: ADJUDICACION POR RENGLON O GRUPO DE RENGLONES:

(NO CORRESPONDE).-

Una misma empresa o Unión Transitoria podrá ofertar todos los renglones que desee, según sea su capacidad económica y

demás requisitos indicados en el presente pliego. La adjudicación será por RENGLON/ GRUPO DE RENGLONES.

Teniendo en cuenta que cada Renglón será equivalente a una OBRA Independiente, todo lo referente a las Condiciones Generales del Contrato, las Inspecciones de las Obras, el Contratista, sus representantes y su personal, la Ejecución de la Obra, las alteraciones de las Condiciones Originales del contrato, la medición, certificación y pago, la recepción de las Obras, la resolución y rescisión del contrato, y las multas, que se establezca en el PUCG y en el presente, regirán individualmente a cada Obra/ Renglón.

ARTICULO 18°: CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO

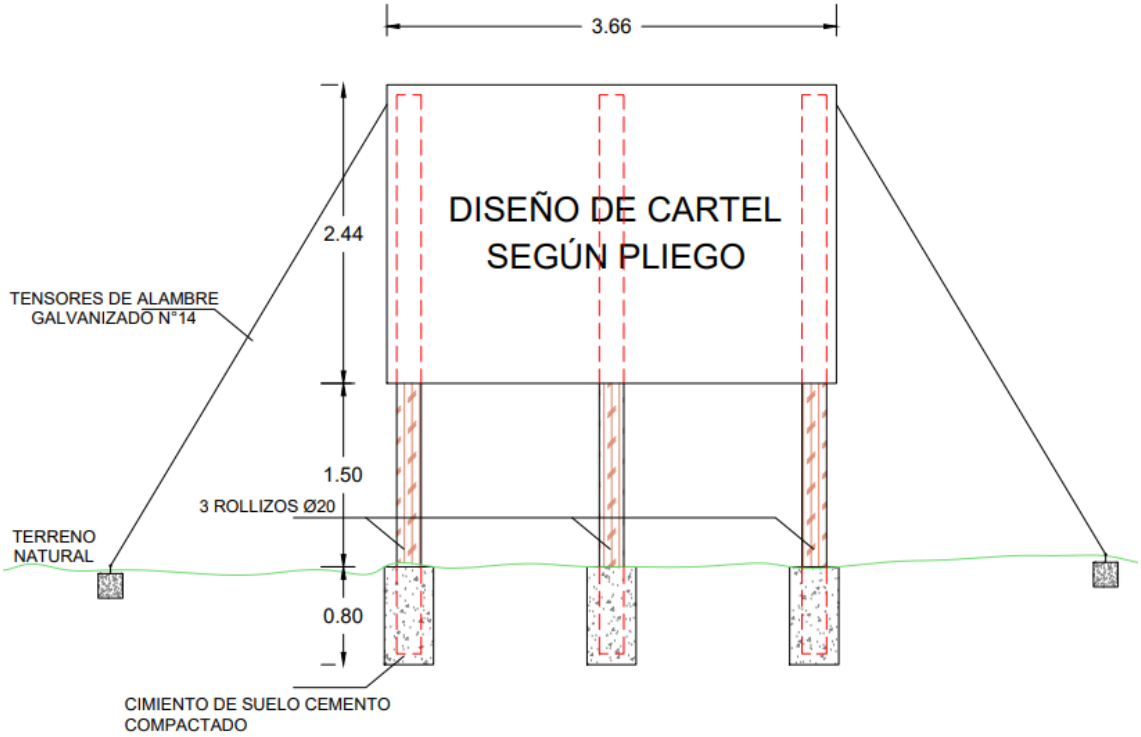
Conforme lo prescripto por el Art. 29 del PUCG, para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de: **ARQUITECTO, INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN CONSTRUCCIONES o en la Especialidad acorde con los trabajos a realizar, o MAESTRO MAYOR DE OBRAS),** expedido o revalidado por Universidades Nacionales, Escuelas Industriales o Técnicas Industriales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente de la Provincia de Entre Ríos, con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.-

(Deberá estipularse el profesional con competencia de acuerdo a la naturaleza de la obra)

ARTICULO 19°: COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA: Los carteles de obra, deberán ejecutarse según los gráficos adjuntos respetando exactamente lo diagramado, los detalles y características que se especifican en el Modelo propuesto.



CARACTERISTICAS DE FIJACION DEL CARTEL DE OBRA



Área visual: 3,66 x 2,44mts

Impresión: Lona vinílica de 8 onzas tipo Frontlight o Blackout, terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad de los carteles durante el tiempo que dure la obra y permanezcan a la intemperie.

Fijación: La lona tendrá una superficie total de 3,86 m x 2,64 m. dejando un borde perimetral libre de 10 cm. de ancho, los que se doblarán hacia la parte posterior del bastidor, fijándose en sus cuatro bordes, mediante una pletina metálica, que irá debidamente sujeta (remaches pop, pernos, etc.) en la parte posterior de la estructura metálica del bastidor.

Bastidor: El marco del bastidor será estructurado con perfiles metálicos 40x30x2mm., conformando un bastidor rectangular de 3,66 m. de ancho x 2,44 m. de alto, al cual se sujetarán en forma horizontal 3 perfiles de la misma dimensión y en forma vertical 2 perfiles de la misma dimensión, instalados en forma equidistante entre sí. Se instalará sobre dicho bastidor chapa galvanizada BWG Nº20 sin pintar, que se fijará a la estructura del perfil con remaches pop, sirviendo ésta de soporte para la lona.

Estructura soporte: El bastidor será soportado por tres postes de madera, en caso de ser necesario se colocarán riendas de alambre galvanizado N° 14 y travesaños de madera, colocados en diagonal, que permitan soportar la fuerza del viento. Soportes y travesaños deberán fijarse al terreno mediante una mezcla de suelo cemento al 3%, de 0,40 x 0,40 x 1 m de profundidad.

Toda la estructura metálica del bastidor, tendrán tratamiento anticorrosivo (2 manos) y esmalte sintético (2 manos), color a definir por la Inspección de Obra.

Diseño: Se deberán respetar las indicaciones del ANEXO III CARTEL DE OBRA del presente pliego, pudiéndose descargar los archivos editables desde la página web de CAFESG:
https://cafesg.gob.ar/cafesg2/wp-content/uploads/2025/10/Cartel-de-Obra.pdf

Colocación: La altura en que se colocará dependerá de su ubicación y se determinará a partir de la normativa municipal vigente que garantice la seguridad y las condiciones óptimas de visibilidad. Se considerará como media sugerida 1,50m a la distancia mínima entre el terreno y la base del bastidor. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. Si se rompiera o se viera afectado en su materialidad durante el tiempo que dure la obra deberá ser repuesto por el contratista.

CARTEL DE SEÑALIZACION





ARTICULO 20°: VARIANTES: (NO SE ACEPTARAN VARIANTES).

ARTICULO 21°: ANTICIPO:

Se autoriza el pago de Anticipo Financiero correspondientes a un TREINTA por ciento (30%) del monto de contrato previa presentación por parte de la Empresa Adjudicataria de la garantía correspondiente, de conformidad al Artículo 14° de la Ley 6351 de Obra Pública y concordante con el Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP.-

ARTICULO 22°: ACOPIO: NO SE AUTORIZA. -

En caso afirmativo deberá especificarse los materiales y el porcentaje autorizado de conformidad a las particularidades de la obra, en cumplimiento del art. 16 del PUCG.-

ARTICULO 23°: CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

I- Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos 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.- Deberán **i**nstituir al **SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS** y a la **COMISION ADMINISTRADORA PARA EL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE** -C.A.F.E.S.G.- como "Asegurados".

II-SEGURO POR ACCIDENTE DE TRABAJO: Las Empresas contratistas deberán contratar seguro de accidentes de trabajo contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del 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.

III.-SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL: por un monto no inferior al 30% del presupuesto oficial. -

El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de la prima que correspondieran 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.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondiente a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.

El presente artículo tiene prevalencia y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego. -

ARTICULO 24°: REGLAMENTACION HIGIENE Y SEGURIDAD: De conformidad a lo prescripto por el Decreto Nacional N° 911/96 PEN y la Resolución N° 35/98 SRT, se deberá tener especial consideración en:

- Condiciones básicas de higiene y seguridad.
- Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo o copia del contrato del Comité con un Profesional habilitado, indicándose las horas asignadas en caso de que el servicio sea externo.
- El Profesional debe estar Matriculado vigente en el Colegio Profesional correspondientes en la Provincia.-
- Confección y actualización permanente del "Legajo Técnico de Higiene Seguridad".
- Presentar el Programa de Seguridad a aplicar en la obra con anterioridad al comienzo de esta ultima.-

ARTICULO 25°: NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES: El Oferente deberá acreditar la disponibilidad mínima de equipos, maquinarias y herramientas indispensables para garantizar la correcta, continua y segura ejecución de la obra objeto de la presente licitación. A tal efecto deberán llenar

debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta.

La Planilla de Equipos consta de las siguientes columnas:

COLUMNA 1 - N° DE ORDEN INTERIOR:

Para llenar esta columna, las empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la inspección o durante el desarrollo de la obra.

COLUMNA 2 - DESIGNACIÓN:

Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria, Ejemplo: Retroexcavadora y equipos complementarios, etc.

COLUMNA 3 - MARCA:

Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.

COLUMNA 4 - MODELO:

Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada.

COLUMNA 5 - POTENCIA O CAPACIDAD:

Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t, m3/h, T/H, etc.).

COLUMNA 6 - N° DE HORAS DE TRABAJO:

Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.

COLUMNA 7 - ESTADO:

Esta columna queda reservada para el Comitente, que deberá indicar los resultados de las inspecciones que realice a los equipos.

COLUMNA 8 - UBICACIÓN ACTUAL:
El Contratista deberá indicar en el momento de la Licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para

poder realizar su Inspección: Obra, taller de reparación, depósito, etc. Asimismo indicar cuales prevé disponer por alquiler o compra.

COLUMNA 9 - FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:

El Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

Los equipos deberán ser de propiedad del Oferente, hallarse disponibles mediante contrato de alquiler vigente o contar con compromiso formal de provisión a la fecha de la adjudicación. En todos los casos, los mismos deberán encontrarse en adecuadas condiciones de funcionamiento, mantenimiento y seguridad, de conformidad con la normativa vigente en la materia.-

ARTICULO 26°: RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS.

1°) Las erogaciones que resulten 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 Art. 42° de la Ley de Obras Públicas N° 6351 y Decreto N° 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del 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, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32° y el segundo párrafo del Artículo 39° de la Ley N° 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4° del presente Artículo.

2°) Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42° de la Ley N° 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

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 elmonto 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 en 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 período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.

Caso b- Si el período de perturbación sobrepasa al abarcado por el plan de inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{ML}{P}$$

Siendo:

M = Monto del contrato.

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)

P = Plazo original de obra.

M1 = Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

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 prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contratos menores de un año, se la considerará 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 obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos que durante el período de perturbación no estuviese 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 período 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 máquinas nuevas.

3°) Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el período de perturbación.

4°) 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 acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta ó 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 un 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.

5°) 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.

ARTICULO 27°: DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN 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 Obras Públicas y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días corridos 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.

ARTICULO 28°: TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO: Se prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

Cuando mediaren causas de urgencias justificadas, la Repartición, a pedido del Contratista, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, de acuerdo a las siguientes normas:

1.- Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

2.- Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

3.- Debe recabar resolución escrita de la Administración en cada caso, la que ha de contener:

- Consideración de las razones que la justifican.

- Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.
- Cargo que se efectuará al Contratista.
- Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse al pedido y volverse a ponderar las conveniencias de prorrogar la autorización en iguales condiciones, conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento, la Jefatura autorizante, por su parte, dispondrá que el Inspector de la Obra destaque al personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Debe notificarse tanto el personal como al Contratista.

Se considerarán horas extras:

- De lunes a viernes: las que excedan de una jornada de ocho (8) horas.
- Días sábados: las que exceden de cuatro (4) horas por la mañana.
- Domingos y feriados: la totalidad.

Serán por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Pago de horas extras al personal de inspección: Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones o Indemnizaciones para el personal de Inspección, computándose como tales las que excedan el horario de la Administración Pública, considerándose para ello la carga horaria semanal del agente según su categoría y se calcularán en base al cociente que resulte de dividir la retribución total y permanente mensual que perciba, por Veinte (20) días y por el número de horas que tenga asignada la jornada normal de labor.

No procederá al pago por servicios extraordinarios en los casos de fracciones inferiores a una (1) hora, las que, en cambio podrán acumularse mensualmente para completar ese lapso.

Bonificación por horario nocturno y en días feriados: La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que se indican a continuación, cuando la tarea se realice:

- Entre las 22 y 6 horas: con **100%.**
- En domingo y feriado: con el **100%.**

- En días sábados después de las trece (13) horas y días no laborables: con el 50%.-Deducción de los importes correspondientes: los importes que resulten de las retribuciones e Indemnización anteriormente previstas serán deducidas del primer certificado que se expida al Contratista.

Pago por horas extras en caso de Tareas en horas Extraordinarias: ordenadas por la Repartición: Cuando se trabajen horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición, serán por cuenta de ésta todas las retribuciones por servicios extraordinarios del personal auxiliar de Inspección.

ARTICULO 29°: TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA: Serán por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos u ocupaciones que corresponda satisfacer cuando el mismo ocupe terrenos

fiscales, ya sean nacionales, provinciales o municipales o en zonas portuarias o ferroviarias, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, materiales u otros fines correspondientes a la obra. -

ARTICULO 30°: RÉGIMEN DE MULTAS: Cuando por causas imputables a la Contratista se verificarán incumplimientos o transgresiones a las obligaciones establecidas en al presente Instrumento, éste podrá ser pasible de la aplicación de multas, conforme a lo expresamente previsto en los apartados I, II, III y IV del presente artículo. -

La Administración notificará fehacientemente a través de la Inspección mediante "orden de servicio" al Contratista la presunta infracción constatada con el importe que se pretende aplicar el certificado de obra que correspondiere; otorgándole un plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la notificación de la orden de servicio pertinente, para ejercer su derecho de defensa y presentar por "nota de pedido de empresa" el descargo correspondiente.

Vencido el plazo previsto en el párrafo anterior la Inspección deberá elevar al Organismo ejecutor de la obra la orden de servicio, el descargo presentado por nota de pedido y un informe circunstanciado debidamente suscripto por la Inspección. La máxima autoridad del Organismo ejecutor, cumplido el trámite administrativo pertinente, emitirá la resolución fundada al efecto.

Que, encontrándose firme la resolución mediante la cual se dispone la sanción esta última se hará efectiva mediante el/ los descuento en el primer certificado de obra que se emita con posterioridad o, en su efecto de los certificados subsiguientes. En caso de insuficiencia de éstos, se procederá a ejecutar sobre las garantías constituidas.

En ningún caso la mera tramitación del procedimiento sancionatorio podrá suspender la emisión de certificados de obra por trabajos efectivamente ejecutados. -

I.- Mora en la ejecución de los trabajos:

a) Cuando la mora fuere 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 multa**
hasta 5%	1%
6 a 10%	3%
11 a 15%	6%
16 a 20%	8%
21 a 25%	10%

Estas multas darán motivo, en caso de excederse del tope del 10% del monto contractual a la rescisión del Contrato, conforme se prevé en los Artículo 31 y 73 Inc. f) de la Ley 6351.

b) Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcance el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa el cinco por ciento (5%) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobado con su correspondiente variación de costos.

Cuando la mora fuese sobre el plazo de la terminación total de la obra, el Contratista pagará además los gastos de Inspección producidos durante la misma.

II.- Ausencia del Contratista o del Representante 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 OBRAS - TÉCNICOS -

El monto equivalente a siete (7) jornales obreros

Se tomará a los fines antes citados, el jornal básico para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

III.- Suspensión injustificada del trabajo:

Cuando el Contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un período de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará pasible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de los trabajos previstos a realizar en dicho período.

En caso de reincidencia, la multa se duplicará, calculándose su monto de la misma forma anterior.

IV.- Penalidades por incumplimiento de Órdenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:

El incumplimiento de Órdenes de Servicio 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 Servicio 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 CONSTRUCCIÓN

vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.

ARTICULO 31°: PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA Y MANUALES PERTINENTES: El Contratista deberá presentar una vez finalizada las obras, planos conforme a obra ejecutada que serán firmados por el Contratista, Director Técnico de la Empresa e Inspección de las Obras.

Todos los planos serán dibujados en tinta negra y agregado de colores convencionales, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto y en láminas de papel vegetal de 90 grs. La presentación títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán de índole similar a las de los planos del proyecto.

En los mismos se dibujará el rótulo o carátula para la inscripción de datos, el cual será de iguales características al sello que utiliza el Organismo, vigente a la fecha que se presenten los planos o el rótulo que exija el Ente que debe aprobar los Planos.-

Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de tres copias y un soporte magnético.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y tres copias y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo, deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los Organismos Competentes pertinentes. Presentando ante la Administración los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa. Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar los Planos Municipales, gestionando y tramitando su aprobación, de acuerdo a las

reglamentaciones vigentes, presentando en dicho caso a la Administración los comprobantes del trámite cumplido. -

Todos los planos deberán ser visados ante los Colegios Profesionales correspondientes y de acuerdo a la normativa vigente, siendo responsabilidad del Contratista el cumplimiento de este requisito.

Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, visado, gestión y/o aprobación de los planos, de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del Contratista, quien deberá incluirlos en el ítem correspondiente o en los gastos generales de la obra.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán también por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

En caso de que la obra incluya la provisión, instalación y/o puesta en servicio de maquinarias, equipos, sistemas o instalaciones que requieran manuales de uso, operación y/o mantenimiento, el Contratista estará obligado a entregar a la Inspección de Obra, al momento de la recepción provisoria, toda la documentación técnica correspondiente. La entrega de esta documentación será requisito indispensable para proceder a la recepción provisoria de la obra.

En caso de no cumplirse con la obligación referenciada en el párrafo anterior, se considerará que la obra no se encuentra en condiciones de ser recibida.

ARTICULO 32°: AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN 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 las lluvias acaecidas durante los seis años calendario

anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, a lo que llamaremos Registro de Lluvias.

A partir de ese Registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se considerarán normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.

La ampliación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvia se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sean en milímetros caídos y/o 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) años con lo que se obtiene el "PROMEDIO DE MILÍMETROS CAÍDOS 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 LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).

4 - El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

$$\frac{P.MM.L}{P.D.L} = mm/día$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primer trimestre de la obra por lo que el primer lapso resultará de tres meses y fracción.

CÁLCULO DE LOS DÍAS DE AMPLIACIÓN

Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > \PMML

N° de días de lluvias en el trimestre de obra N°D > PDL

Entonces se hará:

MMC - P.MM.L = "a" días de prórroga
p

N°D - P.D.L. = "b" días de prórroga

CASO B

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMML

N° de días de lluvias en el trimestre de obra N°D <= PDL

Entonces se hará:

MMC - P.MM.L= "a" días de prórroga
p

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML

N° de días de lluvias en el trimestre de obra N°D > \PDL

Entonces se hará:

N°D - P.D.L. = "b" días de prórroga

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML

N° de días de lluvias en el trimestre de obra N°D <= PDL

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

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.

1.077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso(P.MM.L) será:

P.MM.L = 1.077 = 11.7 dias

6

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: $5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 días

Agosto: $2 + 4 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 días

Septiembre: $9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = 28 \ días

70

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

P.D.L = \70 = 11.7 \ días

6

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

P = P.MM.L = 179.5 mm = 15.3 mm/día

P.D.L. 11.7 dias

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Por lo tanto siendo:

275 mm 179.5 mm

23 días 11.7 días

Corresponde al caso A entonces se calcula:

a= 275 mm – 175.5 mm = 6.24 dias

15.3 mm/día

b= 23 días – 11.7 días = 11.3 días

Total a + b = 6.24 días + 11.30 días = 17.54 días = 18 días

Ampliación del Plazo Contractual por el Trimestre Julio, Agosto y Septiembre dieciocho (18) días.

Asimismo, se considerarán comprendidos aquellos períodos posteriores en los cuales, aun habiendo cesado las precipitaciones, las condiciones del terreno, humedad o anegamiento imposibiliten técnicamente el acceso, la operación de equipos o la ejecución de las tareas específicas de obra.

Para la procedencia del pedido, el Contratista deberá acreditar fehacientemente, mediante registros meteorológicos y constataciones de obra avaladas por la Inspección, la imposibilidad de ejecutar los trabajos en los sectores afectados. La Inspección evaluará la razonabilidad de los fundamentos presentados y determinará el número de días de ampliación a otorgar en caso de corresponder, considerando el impacto real sobre el

desarrollo de las tareas y la programación general de la obra.

Cuando se trate de obras a cielo abierto, de movimiento de suelos, pavimentación, cordón cuneta u otras actividades dependientes de condiciones climáticas favorables, la Inspección podrá otorgar ampliaciones de plazo superiores al promedio habitual, en atención al carácter extraordinario del fenómeno, la extensión de los sectores afectados y el tiempo necesario para la recuperación operativa de las zonas de trabajo.

ARTICULO 33°: AMPLIACION DEL PLAZO CONTRACTUAL POR CAUSALES IMPUTABLES AL COMITENTE: La tramitación y otorgamiento de ampliaciones de plazo o disminución del ritmo de trabajo se regirá exclusivamente por lo establecido en el Artículo N° 61 de la Ley N° 6351 de la Provincia de Entre Ríos y su Decreto Reglamentario, en todo lo relativo a las condiciones, plazos y formalidades para la presentación y evaluación de dichas solicitudes.

El Contratista deberá formular su pedido en forma expresa y fundada, acompañando la documentación y pruebas suficientes que acrediten el perjuicio económico y la imposibilidad material de mantener el ritmo contractual de ejecución. La ampliación de plazo que eventualmente se reconozca comprenderá el período transcurrido entre la fecha de la notificación fehaciente efectuada por el Contratista a la Inspección de Obra comunicando la disminución del ritmo de trabajo y la fecha en que el Comitente subsane las obligaciones cuya falta haya motivado la El plazo reconocido será ajustado mediante un coeficiente corrector determinado por la Inspección de Obra, debidamente fundado en actas, informes técnicos y verificaciones documentales, en función del grado efectivo de afectación sobre el rendimiento de las tareas contratadas.

No serán objeto de reconocimiento las ampliaciones de plazo derivadas de situaciones que no hayan sido notificadas fehacientemente a la Inspección de Obra mediante el Libro de Notas de Pedido, ni aquellas que carezcan de respaldo técnico o documental suficiente.

ARTICULO 34°: GASTOS DE INSPECCIÓN: La Inspección de la obra estará a cargo de profesionales al que la Empresa deberá abonar durante el plazo de ejecución de la obra hasta la recepción provisoria los gastos inherentes a las retribuciones por mayor jornada horaria de trabajo, conforme lo establecido en el Art. 28 del presente Instrumento. -

ARTICULO 35°: REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS: La Administración comunicará al Contratista, con una anticipación mínima de DIEZ (10) días corridos, la fecha de iniciación del replanteo, que deberá realizarse dentro del plazo de **TREINTA (30) días corridos**, computados a partir de la fecha de la firma del Contrato. En la fecha indicada, el Inspector iniciará el replanteo con asistencia del Contratista o de su representante autorizado, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos de referencia, escalas, etc, que el Contratista queda obligado a conservar por su cuenta.

En base a dichas marcas, señales, puntos fijos, etc., el Contratista complementará, a medida que la marcha de las obras lo exija, el replanteo de detalle de acuerdo con los planos generales, y detalles del proyecto y conforme con las modificaciones que la Inspección introduzca durante el curso de los trabajos.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de los replanteos de detalles, que la Administración considere conveniente realizar, son por cuenta exclusiva del Contratista.

En general el replanteo comprenderá la entrega al Contratista de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y se efectuará íntegramente. Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se efectuará un replanteo parcial de las mismas. En este caso, el replanteo parcial deberá comprender como mínimo, un en la que se pueden efectuar trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total de contrato.

El replanteo deberá ser completado totalmente antes de transcurrido un tercio del plazo contractual, a contar desde la fecha en que se efectúe el primer replanteo parcial. Si el replanteo no fuese completado totalmente dentro del término indicado en el párrafo precedente, por causas no imputables al Contratista, este podrá exigir: a) ampliación del plazo contractual, pero solo al demostrarse que con ello se le ha obstaculizado la prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual; b) resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente, que al no habérsele completado el replanteo en el término establecido se le han ocasionado daños o perjuicios materiales.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un Acta en la que conste habérselo efectuado con arreglo al Proyecto, que será firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante.

Cualquier observación que deseare formular el Contratista, relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno.

Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado dentro de los VEINTE (20) días corridos posteriores a la firma de dicha Acta, vencido este plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual se contará a partir de la fecha del primer replanteo. Si el Contratista no concurriese al replanteo inicial se fijará una nueva fecha con DIEZ (10) días corridos de anticipación.

Si tampoco concurriese a esta segunda citación sin que existan, a exclusivo juicio de la Administración, causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo concurrido, se negase a firmar el acta que se labrará con

tal motivo, con la certificación de testigos o autoridad competente, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra contratada, pudiendo en ese caso la Administración declarar rescindido el Contrato con las penalidades que corresponden. Se deja establecido que las obras deberán Iniciarse dentro del plazo máximo de TREINTA (30) días corridos a partir de la fecha del primer replanteo, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

ARTICULO 36°: ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA: proveerá dentro de los diez (10) días de la firma del contrato de adjudicación, los siguientes elementos para la Inspección, cuya propiedad de los mismos, terminada que fuera la obra y/o cumplido el plazo de ejecución de la misma, quedará como propiedad del Estado Provincial de Entre Ríos, o puede ser devuelta después de la recepción provisoria de la obra con afectación exclusiva a la inspección de obra.

Los elementos son:

- a) Elementos para la Inspección.
  - **Oficina para la Inspección**
  - La Administración pondrá a disposición de la Inspección una oficina para su uso durante el plazo de ejecución de la Obra, por lo que la contratista no deberá contemplar gasto alguno por este concepto. Se deberá prever dentro del obrador de un espacio libre equipado con mesa y tres sillas como mínimo, bien ventilado para uso de la inspección
  -
  - **Equipamiento De Oficinas**
  - La Contratista deberá proveer papelería e insumos de librería, e insumos de computación por un monto equivalente a **Pesos Cien Mil ($ 100.000) por mes.**
  - **Movilidad 1**
  - La movilidad que la Contratista deberá poner a disposición de la inspección mientras dura la obra es la siguiente:

- 1 (Un) vehículo, en buen estado, con no más de cinco (5) años de antigüedad, con la potencia y mecánica necesaria para ingresar a lugares donde se realiza la obra, a disposición de la Dirección de Proyecto de la C.A.F.E.S.G., para movilidad de la inspección en el cumplimiento de sus fines y en el control de los frentes de obra.
- Con las siguientes características: motor nafta o diesel, equipado con aire acondicionado, dirección asistida, de primera marca, y equipado con todos los elementos exigidos por la Ley Nacional de Tránsito vigente, y con todos los accesorios que el mismo traiga de fabrica. El vehículo estará patentado y asegurado contra todo riesgo, sin franquicia, por el valor total, con la renovación de pólizas hasta la Recepción Provisoria de la obra. Todos estos gastos serán tramitados y abonados por la Contratista, incluyendo además, cochera, peajes, estacionamiento medido, reparaciones y mantenimiento.
- Se encontrará a cargo del Contratista el mantenimiento, lavado y combustible desde el inicio de la obra y hasta la Recepción Provisoria de la obra. La unidad deberá ser entregada a la Administración dentro de los cinco (5) días hábiles de firmado el Contrato, con toda la papelería pertinente que certifique la propiedad del vehículo de referencia.
- Este vehículo será para exclusivo uso de la Inspección de la obra, durante el plazo de ejecución de la misma, y hasta la recepción provisoria.

- **Elementos de seguridad.-**

- El contratista proveerá a la inspección de la ropa de trabajo y elementos de seguridad adecuada en función de la tarea a desarrollar y la época del año de que se trate.-
- Proveerá:
- Un (1) equipo completo de ropa de trabajo y elementos de seguridad de calidad reconocida acorde a las reglamentaciones vigentes en la materia (Ley 19587 y 24557 y sus Decretos Reglamentarios) para todo el personal que compone la inspección.-

- **FORMA DE PAGO.**

- Lo descrito en el presente pliego no recibirá pago en forma directa, debiendo distribuirse su costo en los gastos generales.

Los elementos a proveer serán entregados en el lugar de emplazamiento de la obra, pudiendo el Comitente suspender la emisión de los Certificados de Obras hasta tanto no queden debidamente cumplimentadas las provisiones de todos los elementos especificados en el presente artículo o sus cambios si los hubiere, en caso de corresponder –

b) Elementos para la Repartición:

2 (DOS) Computadora Personal Intel I7 11Va Generación - 32GB RAM SSD 1 TB –PC DISEÑO Led 24" Windows 10 PRO M

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Se aceptará Cualquiera de los Procesadores que se detallan a Continuación: INTEL i7 11Va GENERACIÓN. Memoria cache Secundaria L2+L3 de 3 mb Minino.
- Motherboard de Marca Reconocida: INTEL, ASUS o GIBABYTE (Excepto en equipos de marca reconocida internacionalmente).
- System Bus de 1300 Mhz Como mínimo.
- 1 (uno) PCI-E x1
- 1(uno)PCI-E x 16 mínimo.
- 1(uno)HDMI.
- 4 (cuatro) puertos SATA III. HDMI
- Placa de sonido (Puede ser "on-board").
- 4 (cuatro) puertos USB- como mínimo 2(dos) Frontales.-
- Puertos para mouse y Teclado Conector USB.-
- Memoria RAM: 32 GB (RAM) DDR5.
- 4 (cuatro) puertos USB- como mínimo 2(dos) Frontales.-
- Puertos para mouse y Teclado HDMI.-
- Disco rígido: Disco Ssd M.2 x 1TB como mínimo.
- Placa de red: Ethernet PCI de 10/100/1000 Mbits base-T con conector RJ45(puede ser "on-board").
- Parlantes: potenciados para multimedia de 6 Watts o superior.
- Monitor:
  - LED 23.5" o superior, de marca reconocida internacionalmente, la que deberá tener productos que cumplan con la norma EPEAT y Energy Star
  - Baja Radiacion
  - No entrelazado.
  - Pitch (H) de 0, 30 mm o definición superior.
  - Con conector VGA(D-SUB)

- Con conector HDMI
- (Garantia 1 año)
- Debe incluir Todos los cables necesarios para su correcto Funcionamiento

- Teclado:
  - QWERT con pad numérico a la derecha, multimedia, USB NO DEL TIPO KIT.
- Mouse:
  - OPTICO, Scroll por Rueda, 2(dos) botones, USB NO DEL TIPO KIT.
- Fuente 600w 80 plus .-
- Mouse Pad con gel.-
-
- Software:

Windows 10 Professional X64 Bit SPA.LAT. S / MEDIO (última versión en castellano) preinstalado con Licencia y con los últimos Service Pack instalados. (el usuario puede solicitar versiones anteriores que habilita la licencia Profesional). No se Aceptará Licencia Digital. -

- Garantía mínima de 1 año.

2 (DOS) UPS 800VA

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Potencia de salida: 800 VA, mínimo.
- 4 (cuatro) o más salidas de 220 V incluidas en estabilizador sin requerir ningún tipo de suplemento o accesorio. –
- Con indicador Luminoso de funcionalidad y estado.
- Con protección de sobrecarga y cortocircuito, control de carga de baterías (selladas libre mantenimiento) con software de monitoreo. –
- El reemplazo de baterías debe realizarse sin la necesidad de utilizar herramienta alguna.
- Garantía mínima de 1 año.

2 (DOS) Impresora Monocromática Hp M611 LaserJet Dúplex Red Blanco

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Tipo de impresora: Simple función
- Modelo M611dn.
- Tipo de impresión: Monocromática
- Tecnología de impresión: Laser.
- Método de impresión doble faz: Automático
- Con puerto USB
- Velocidad de procesador 12 GHz.
- Cantidad de cartuchos 1 (uno).
- Tipo de pantalla táctil

- Debe incluir Cable de alimentación, Cartucho de Tener negro y Guía de instalación.
- Tipo de papel a admitir: Bond, Cartulina, Color, Etiqueta, Gramaje alto, Liviano, Membretado, Normal, Pesado, Pre impreso, Pre perforado, Reciclado, Rugoso, Sobre, Transparente.
- Capacidad máxima de hojas: 550.
- Cantidad de bandejas: 3 (tres).

5 (CINCO) Monitores Led 24" IPS 75hz

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- LED 24" o superior, de marca reconocida internacionalmente, la que deberá tener productos que cumplan con la norma EPEAT y Energy Star
- Baja Radiación.
- No entrelazado.
- Pitch (H) de 0, 30 mm o definición superior.
- Con conector VGA.
- Con conector D-SUB.
- Con conector HDMI 1.4
- Resolución Full HD
- (Garantía 1 año)
- Debe incluir Todos los cables necesarios para su correcto Funcionamiento.

- **5 (CINCO) Soporte Simple Monitor Tv Led Lcd Brazo Escritorio 13 A 27 Color Negro**

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Para pantallas de: 13"-27".
- Grados de giro: 360º.
- Peso Máximo: 8KG (por lado).
- Grados de Inclinación: 270º
- VESA: 75x75/100x100.
- Altura desde la base 40 cm
- Altura TOTAL 50cm
- Medida de soporte extendido 48cm por lado.
- Debe incluir kit de instalación (Arandelas, variedad de tornillos, llaves Allen)

Muy importante

Es obligatorio adjuntar folleto, ficha técnica y/o cualquier información adicional que considere aclaratoria de la configuración sugerida. Si esta documentación no es adjuntada, la Provincia puede asumir el no cumplimiento por imposibilidad de evaluación de los elementos ofertados. En caso de que el equipamiento incluya software, deberá indicarse el software preinstalado que contiene.

Debe Presentarse OBLIGATORIAMENTE la/s factura/s de Compra Correspondiente a fin de poder Inventariar los bienes al Patrimonio de la Comisión y la Provincia de Entre Ríos. -

ARTICULO 37°: ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN: La presente obra tendrá como Estructura de Ponderación de los Insumos Principales según Anexo de este instrumento:

CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

OBRA: "Refacción, restauración y puesta en valor" - Escuela Nº15 Normal "D.F. Sarmiento"

PONDERACIÓN-AGOSTO 2025

Código	INSUMO	INSUMO ASOCIADO	%
1.2	OFICIAL	Oficial	55,65%
2.7	Estructura de Hormigón Armado	Hormigón Elaborado H 17	1,68%
12.3	PINTURAS	Esmalte sintético blanco envase 4 l. 1ª calidad	9,04%
2.1	AGLOMERANTES	Cal Viva envase 25kg.	0,77%
7.11	ELECTRICIDAD	Plafon LED 60x60	14,33%
7.5	ELECTRICIDAD	Cable subterráneo 4 x 6 mm2.	12,67%
11.3	CUBIERTA	Chapa de HºGº ondulada nº25	3,35%
11.7	METALICOS	Perfil "C" 140x60x20x2 de 12mts	2,51%
			100,00%

ARTICULO 38°: PERÍODO DE VEDA Y CONDICIONES CLIMÁTICAS: Durante la ejecución de los trabajos, deberán respetarse las condiciones climáticas y ambientales apropiadas para la correcta aplicación de los materiales y la obtención de la calidad exigida en las distintas etapas de la obra.

No se permitirá la ejecución de tareas que, por su naturaleza o características técnicas, requieran condiciones ambientales específicas cuando las mismas no se encuentren garantizadas, tales como temperatura, humedad, viento o estado de la superficie de trabajo, conforme a las normes y especificaciones técnicas aplicables.

En caso de condiciones climáticas adversas o inclemencias meteorológicas que impidan el desarrollo normal de las actividades o afecten la calidad final de las obras, tales períodos se considerarán comprendidos dentro del régimen de veda climática, y podrán ser objeto de ampliación de plazo contractual, siempre que se acredite fehacientemente la imposibilidad de ejecutar los trabajos en forma adecuada.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra en forma inmediata y documentada toda interrupción o suspensión de tareas motivada por dichas causas, a fin de su verificación y registro. La Inspección evaluará la procedencia del reconocimiento y determinará la extensión del plazo a otorgar, en función del tiempo efectivamente afectado y del tipo de tareas comprometidas.

ARTICULO 39°: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Corresponderá a cada Organismo ejecutor establecer el contenido mínimo de Plan de Manejo Ambiental según las particularidades de la obra. –

ARTÍCULO 40° - DOMICILIO: En aquellos casos previstos en los artículos 7° inciso a) y e) y artículo 10° del PUCG, el interesado deberá constituir un domicilio electrónico y un domicilio físico en la **ciudad de Concordia,** donde se efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.
Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en la **Ciudad de Concordia** - Provincia de Entre Ríos, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

INDICE

ARTICULO 1°: OBJETO DEL LLAMADO:

ARTÍCULO 2°: MEMORIA DESCRIPTIVA Y TIPO DE OBRA:

ARTÍCULO 3°: ORGANISMO COMITENTE Y ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS:

ARTICULO 4°: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:

ARTICULO 5°: PRESUPUESTO OFICIAL:

ARTICULO 6°: PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

ARTÍCULO 7°: MONEDA Y FORMA DE PAGO:

ARTÍCULO 8°: MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA:

ARTICULO 9°: PLAZO MANTENIMIENTO DE OFERTA:

ARTICULO 10°: PLAZO DE EJECUCIÓN:

ARTÍCULO 11°: PLAZO DE GARANTÍA:

ARTICULO 12°: CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:

ARTICULO 13°: MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

ARTICULO 14°: CONSULTAS Y VISITA DE OBRA:

ARTÍCULO 15°: DOCUMENTACIÓN ADICIONAL:

ARTICULO 16°: EVALUACION DE LAS OFERTAS:

ARTICULO 17°: ADJUDICACION POR RENGLON O GRUPO DE RENGLONES:

ARTICULO 18°: CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS - REPRESENTANTE TÉCNICO:

ARTICULO 19°: COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA:

ARTICULO 20°: VARIANTES:

ARTICULO 21°: ANTICIPO:

ARTICULO 22°: ACOPIO:

ARTÍCULO 23°: CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

ARTICULO 24°: REGLAMENTACION HIGUIENE Y SEGURIDAD:

ARTICULO 25°: NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS

PROPONENTES:

ARTICULO 26°: RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS:

ARTICULO 27°: DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS -

PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES:

ARTICULO 28°: TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN

PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO:

ARTICULO 29°: TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA:

ARTICULO 30°: RÉGIMEN DE MULTAS:

ARTICULO 31°: PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA

EJECUTADA Y MANUALES PERTINENTES:

ARTICULO 32°: AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE

LLUVIA:

ARTICULO 33°: AMPLIACION DEL PLAZO CONTRACTUAL POR CAUSALES

IMPUTABLES AL COMITENTE:

ARTICULO 34°: GASTOS DE INSPECCIÓN:

ARTICULO 35°: REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS:

ARTICULO 36°: ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA:

ARTICULO 37°: ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN:

ARTICULO 38°: PERÍODO DE VEDA Y CONDICIONES CLIMÁTICAS:

ARTICULO 39°: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

ARTICULO 40°: DOMICILIO: