



CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de **SALTO GRANDE**



GOBIERNO DE
ENTRE RÍOS



LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

ÍNDICE GENERAL

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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

**PROYECTO: “AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR E INTERVENCIONES VARIAS”
ESCUELA ESPECIAL N°16 Dr. Arturo Illia - Dpto. FEDERACIÓN - Provincia de Entre
Ríos.**

La escuela a intervenir se encuentra ubicada en calle Dr. Chessini 51 entre calles Av. 25 de marzo y Los claveles.

La obra propone una ampliación del comedor, refuncionalizar el sector de la cocina, creación de depósitos de despensa y general para el establecimiento, como construcciones nuevas.

Además de las tareas mencionadas, se deberá realizar reparaciones de pisos, reparaciones de revoques y de cielorrasos, aberturas y puesta en funcionamiento de todos los sanitarios del establecimiento.

Con respecto a la instalación eléctrica, se procederá a modernizar la misma, debiendo realizar toda la instalación nueva de acuerdo a la normativa vigente.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

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

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma **TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES, CUARENTA Y SEIS MIL, SEISCIENTOS UNO CON 44/100 CENTAVOS (\$334.046.601,44)** con mes base en Enero de 2026.

PLAZO DE OBRA

El plazo estimado para la realización de los trabajos se fijó en **180 (CIENTOS OCHENTA DÍAS CORRIDOS)**.

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

**PLIEGO ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS GENERALES**

INDICE



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

Art.57º) RELLENOS	19
Art.58º) PRESTAMO PARA TERRAPLENAMIENTO	19
Art.59º) EXCAVACION DE ZANJAS 0 POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS PILARES 0 COLUMNAS	19
Art.60º) EXCAVACION SOTANOS, CISTERNAS, FOSAS, ZANJAS PARA OBRAS SANITARIAS	20
Art.61º) TRABAJOS AUXILIARES IMPREVISIBLES	20
Art.62º) TIERRA VEGETAL PARA JARDINES	20
CAPITULO IV	20
MORTEROS Y HORMIGONES	20
Art.63º) GENERALIDADES	20
Art.64º) MORTEROS Y HORMIGONES SOBRANTES	21
Art.65º) MORTEROS Y HORMIGONES PROCEDENTES DE LA DEMOLICION DE OBRAS HECHAS	21
Art.66º) COMPONENTES	21
Art.67º) PROPORCION DE LOS COMPONENTES	21
CAPITULO V	21
FUNDACIONES	21
Art.68º) NORMAS DE EJECUCION	21
Art.69º) BANQUINAS DE HORMIGON SIMPLE	21
Art.70º) ESTRUCTURA DE FUNDACION DE HORMIGON ARMADO	22
Art.71º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES DE CIMIENTOS	22
Art.72º) AISLACION HORIZONTAL Y VERTICAL EN MUROS	22
Art.73º) TABIQUE AISLADOR VERTICAL	22
CAPITULO VI	23
MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN	23
Art.74º) MAMPOSTERIA EN ELEVACION	23
Art.75º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS COMUNES	24
Art.76º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS DE MAQUINA 0 PRENSADOS	24
Art.77º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS REFRACTARIOS	24
Art.78º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS HUECOS	24
Art.79º) MAMPOSTERIA DE BLOQUES DE HORMIGON	24
Art.80º) MAMPOSTERIA DE LADRILLOS A LA VISTA	24
Art.81º) ANDAMIOS, PUENTES, PASARELAS, PLANOS INCLINADOS, ESCALERAS, ETC.	24
CAPITULO VII	25
REVOQUES	25
Art.82º) TRABAJOS PRELIMINARES	25
Art.83º) REVOQUES INTERIORES	25
Art.84º) REVOQUES EXTERIORES	25
Art.85º) ENLUCIDOS	25
Art.86º) REVOQUES IMPERMEABLES:	26
Art.87º) TOMADO DE JUNTAS EN MAMPOSTERIA A LA VISTA	26
CAPITULO VIII	26
CIELORRASOS	26
Art.88º) DISPOSICIONES GENERALES	26
Art.89º) CIELORRASOS APLICADOS	26
Art.90º) CIELORRASOS SUSPENDIDOS E INDEPENDIENTES	27
Art.91º) CIELORRASOS DE MADERA MACHIMBRADA	27
Art.92º) CIELORRASOS PARTICULARES	28
CAPITULO IX	28
CONTRAPISOS	28
Art.93º) NORMAS GENERALES	28
Art.94º) ESPESORES DE LOS CONTRAPISOS	28
Art.95º) CONTRAPISOS ALIVIANADOS Y/O AISLANTES	28
CAPITULO X	29
PISOS Y ZOCALOS	29
Art.96º) DISPOSICIONES GENERALES	29
Art.97º) PISOS DE CEMENTO	29
Art.98º) PISOS DE MOSAICOS GRANITICOS Y CALCAREOS	30
Art.99º) PISOS DE LADRILLOS COMUNES	30
Art.100º) PISOS DE LADRILLOS DE MAQUINA	30
Art.101º) PISO Y ZOCALOS DE LAJAS DE PIEDRA	31
Art.102º) PISO DE MADERA	31
Art.103º) SOBRE ENTARIMADO DE MADERA	31
Art.104º) PISOS DE PARQUET SOBRE CONTRAPISO	33



Art.105º) PISOS DE BALDOSAS CERAMICAS O GRES CERAMICO	33
Art.106º) LOSETAS DE CEMENTO	34
Art.107º) PISOS DE GOMA	34
Art.108º) MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE GOMA	35
Art.109º) PISOS VINILICOS	35
Art.110º) PISO - ALFOMBRA	36
Art.111º) ALFOMBRAS	36
Art.112º) COLOCACION. ALFOMBRA INTEGRAL	37
Art.113º) PISO DE MARMOL	38
Art.114º) PISO DE GRANITO NATURAL	38
Art.115º) SOLIAS	39
Art.116º) ZOCALOS	39
Art.117º) ZOCALOS CALCAREOS, GRANITICOS Y CERAMICOS	39
Art.118º) ZOCALOS DE MADERA	39
Art.119º) ZOCALOS DE CEMENTO	39
Art.120º) CORDONES	39
Art.121º) ANTEPECHOS	40
CAPITULO XI	40
REVESTIMIENTOS	40
Art.122º) GENERALIDADES	40
Art.123º) FORMA DE COLOCACION	41
Art.124º) REVESTIMIENTO CERAMICO	41
Art.125º) REVESTIMIENTO GRES CERAMICOS	41
Art.126º) REVESTIMIENTO DE CHAPAS GRANITICAS RECONSTRUIDAS	42
Art.127º) REVESTIMIENTO DE ESCALERAS Y UMBRALES CON MATERIAL RECONSTITUIDO	42
Art.128º) REVESTIMIENTO DE ESCALERA CON ALISADO Y RODILLADO DE CEMENTO	42
Art.129º) REVESTIMIENTO DE PIEDRAS LAJAS, NATURALES Y ARTIFICIALES	42
Art.130º) REVESTIMIENTOS INDEPENDIENTES O ENCHAPADOS	42
Art.131º) REVESTIMIENTO DE MARMOL Y GRANITO NATURAL	43
Art.132º) REVESTIMIENTOS DE FIBRAS PRENSADAS	44
Art.133º) REVESTIMIENTOS CON PANELES AGLOMERADOS CON RESINAS SINTETICAS:	44
Art.134º) LAMINADO PLASTICO DECORATIVO	45
CAPITULO XII	45
CUBIERTAS	45
Art.135º) NORMAS GENERALES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN CUBIERTAS PLANAS	45
CUBIERTAS PLANAS INACCESIBLES:	46
Art.136º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE	46
Art.137º) CUBIERTA ASFALTICA EN CALIENTE CON FIBRA DE VIDRIO	46
Art.138º) ASFALTICA EN FRIO CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO	47
Art.139º) TECHADO DE MEMBRANA HIDROFUGA CON ALMA DE NYLON O FIBRA DE VIDRIO	47
Art.140º) CUBIERTAS PLANAS ACCESIBLES	47
CUBIERTAS DE PENDIENTE:	48
Art.141º) CUBIERTAS DE TEJAS COLONIALES	48
Art.142º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO MARSELLA SOBRE ENTABLONADO	48
Art.143º) CUBIERTA DE TEJAS TIPO NORMANDAS SOBRE ENTABLONADO	48
Art.144º) CUBIERTAS DE TEJAS "ESPAÑOLAS", MARSELLA O NORMANDAS SOBRE TEJUELAS	49
Art.145º) CUBIERTA DE TEJAS SOBRE LOSAS DE HORMIGON	49
Art.146º) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO	49
Art.147º) CUBIERTAS DE CHAPAS ONDULADAS DE FºCº	50
Art.148º) CUBIERTAS DE CANALON DE ASBESTO CEMENTO	50
Art.149º) CUBIERTAS AUTOPORTANTES DE CHAPA DE HIERRO GALVANIZADO	51
Art.150º) ZINGUERIA: GENERALIDADES	51
Art.151º) EJECUCION DE LA ZINGUERIA	51
CAPITULO XIII	51
CARPINTERÍA	51
A) CARPINTERIA DE MADERA:	51
Art.152º) GENERALIDADES	51
Art.153º) PUERTAS TABLERO PLAFONADAS	52
Art.154º) PUERTAS DE LISTONES O TABLAS	52
Art.155º) PUERTAS VIDRIERAS	52
Art.156º) PUERTAS PLACAS	52
Art.157º) PUERTAS ENCHAPADAS	52
Art.158º) VENTANAS	52



Art.159º) CELOSIAS	53
Art.160º) CARPINTERIA METALICA - GENERALIDADES	53
Art.161º) CARPINTERIA DE ALUMINIO	53
Art.162º) CORTINAS DE ENROLLAR COMUN DE MADERA	54
Art.163º) CORTINAS REGULABLES DE MADERA	55
Art.164º) CORTINAS METALICAS DE TABLILLAS ARTICULADAS	55
Art.165º) CORTINAS DE MALLA METALICA	55
Art.166º) CORTINAS REGULABLES DE ALUMINIO	55
Art.167º) CORTINAS REGULABLES Y PLEGABLES DE ALUMINIO	55
Art.168º) HERRAJES	56
CAPITULO XIV	56
VIDRIOS	56
Art.169º) VIDRIOS Y CRISTALES	56
CAPITULO XV	57
OBRAS VARIAS	57
Art.170º) ESCALONES Y UMBRALES ENLUCIDOS AL CEMENTO	57
Art.171º) MARMOLES PARA MESADA	58
Art.172º) MASTILES Y ASTAS PARA BANDERAS	58
Art.173º) GUARDACANTOS DE HIERRO	58
Art.174º) ESCALERAS MARINERAS	58
Art.175º) ESCALERAS DE GRAMPAS	58
Art.176º) LIMPIEZA DE OBRA	59
CAPITULO XVI	59
PINTURAS	59
Art.177º) NORMAS GENERALES	59
Art.178º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MAMPOSTERIA	60
Art.179º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE MADERA	61
Art.180º) TRABAJOS DE PINTURA SOBRE METAL	62
Art.181º) TERMINACIONES	63
CAPITULO XVII	66
OBRAS DE MODIFICACION Y RESTAURACION	66
Art.182º) DEMOLICIONES	66
Art.183º) DEMOLICIONES PARA ABRIR ABERTURAS O VANOS EN MUROS EXISTENTES	66
Art.184º) MODIFICACIONES DE ABERTURAS	66
Art.185º) EJECUCION DE CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN EDIFICIO EXISTENTE	67
Art.186º) RECALCE DE MUROS	67
Art.187º) RECALZADO PARCIAL, ANGULOS O CRUZAMIENTOS	68
Art.188º) UNION DE MAMPOSTERIA NUEVA CON OTRA EXISTENTE	68
Art.189º) CIERRE O TAPIADO DE ABERTURAS	68
Art.190º) ENLLAVADO DE MUROS	68
Art.191º) REPARACION DE AZOTEAS	69
Art.192º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTAS DE TEJAS	69
Art.193º) REPARACION DE TECHOS CON CUBIERTA DE CHAPAS ONDULADAS DE Hº Gº	70
Art.194º) REPARACION DE LAS CANALETAS DE DESAGÜES DE LOS TECHOS	70
Art.195º) REPARACION DE CIELOS RASOS	70
Art.196º) REPARACION DE REVOQUES	71
Art.197º) REPARACION DE REVOQUES POR HUMEDAD APARECIDA EN LOS MISMOS	72
Art.198º) REPARACION DE LOS PISOS DE MOSAICOS Y BALDOSAS	72
Art.199º) REPARACION DE PISOS DE CEMENTO	72
Art.200º) REPARACION DEL REVESTIMIENTO DE AZULEJOS	73
Art.201º) REPARACION DE LA MARMOLERIA	73
CAPITULO XVIII	73
ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO	73
Art.202º) GENERALIDADES	73
Art.203º) RESPONSABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN LOS CALCULOS Y EN LA EJECUCION DE OBRA	74
Art.204º) DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	74
Art.205º) NORMAS PARA EL PROYECTO Y EL CALCULO DE LA ESTRUCTURA	74
Art.206º) PRESENTACION DEL PROYECTO PARA LA APROBACION DE LA C.A.F.E.S.G.:	75
Art.207º) MATERIALES A EMPLEARSE	75
CAPITULO XIX	81
ESTRUCTURAS METALICAS	81
Art.208º) TIPO DE ACERO	81

Art.209º) ACCIONES A CONSIDERAR SOBRE LAS ESTRUCTURAS	81
Art.210º) SEGURIDAD EN LAS ESTRUCTURAS DE ACERO	81
Art.211º) COMPROBACIONES A REALIZAR EN EL CALCULO	81
Art.212º) SOLDADURAS.....	82
Art.213º) PROTECCION CONTRA LA CORROSION	82
Art.214º) NORMAS COMPLEMENTARIAS	82
CAPITULO XX.....	82
INSTALACIONES ELECTRICAS	82
Art.215º) CLAUSULAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS	82
Art.216º) PLANO CONFORME A OBRA.....	83
Art.217º) INSPECCION	83
Art.218º) MUESTRA DE MATERIALES	83
Art.219º) ENTRADA DE MEDICION SOBRE PILAR	83
Art.220º) TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES	83
Art.221º) CAJAS METALICAS PARA EQUIPO DE MEDICION	84
Art.222º) CAÑERIAS	84
Art.223º) CAJAS PARA CONEXION DE LLAVES, TOMAS, BOCAS DE LUZ, ETC.....	85
Art.224º) CONDUCTORES	85
Art.225º) CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.....	85
Art.226º) AISLACION DE UNIONES Y EMPALMES	85
Art.227º) CABLEADO DE LA INSTALACION	85
Art.228º) SEÑALIZACION DE FASE.....	85
Art.229º) CONDUCTORES PARA SERVICIO DE SEÑALIZACION	86
Art.230º) CONDUCTORES PARA TOMA A TIERRA	86
Art.231º) CONDUCTORES SUBTERRANEOS	86
Art.232º) LLAVES Y TOMACORRIENTES	86
Art.233º) TOMACORRIENTES PARA AIRE ACONDICIONADO	86
Art.234º) LLAVES INTERRUPTORAS:.....	86
Art.235º) INTERCEPTORES A ROSCA:.....	86
Art.236º) PROTECTORES DE FASE TERMOMAGNETICOS	86
Art.237º) INTERRUPTOR DIFERENCIAL	86
Art.238º) INDICACIONES	87
Art.239º) ARTEFACTOS ELECTRICOS	87
Art.240º) FIJACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS.....	87
Art.241º) COLOCACION DE ARTEFACTOS	87
Art.242º) CHICOTES DE CONEXIÓN.....	87
Art.243º) INSTALACION DE TIMBRES ELECTRICOS	87
Art.244º) INSTALACION DE TELEFONOS	87
Art.245º) TOMAS A TIERRA	88
Art.246º) INSTALACION DE PARARRAYOS	88
Art.247º) INSTALACION INTERRUPTOR AUTOMATICO DE TANQUE DE AGUA.....	88
Art.248º) EDIFICIO CON INSTALACION EXISTENTE.....	88
Art.249º) TERMINACION DE LOS TRABAJOS	88
Art.250º) TRAMITES	88
Art.251º) MATERIALES EN DESUSO	88
CAPITULO XXI.....	88
INSTALACIONES DE GAS ENVASADO:	88
Art.252º) REGLAMENTACIONES.....	88
Art.253º) INSTALADOR	88
Art.254º) TRAMITES	89
Art.255º) TASAS Y DERECHOS.....	89
Art.256º) TRABAJOS	89
Art.257º) DE LOS MATERIALES	89
Art.258º) EJECUCION DE LOS TRABAJOS	90
Art.259º) HABILITACION	90
CAPITULO XXII.....	91
INSTALACIONES SANITARIAS	91
Art.260º) PREPARACION DE LOS PLANOS REGLAMENTARIOS	91
Art.261º) CAÑERIAS CLOACALES	91
Art.262º) CAMARAS DE INSPECCION	92
Art.263º) CAÑERIA DE DESCARGA Y VENTILACION.....	92
Art.264º) CAÑERIA DE VENTILACION	92
Art.265º) CAÑERIAS DE DESAGÜE DE ARTEFACTOS	92

Art.266º) CAÑERÍA DE AGUA CORRIENTE	92
Art.267º) DESAGÜES PLUVIALES VERTICALES	93
Art.268º) DESAGÜES PLUVIALES HORIZONTALES.....	94
Art.269º) CANALETAS DE DESAGÜE DE TECHOS	94
Art.270º) CAMARA SEPTICA.....	94
Art.271º) PLANTA DE DRENAJE.....	94
Art.272º) POZO ABSORBENTE.....	95
Art.273º) TANQUE RESERVA	95
Art.274º) TORRE TANQUE	95
Art.275º) TANQUE DE BOMBEO.....	95
Art.276º) ELECTROBOMBAS.....	96
Art.277º) PRUEBA DE INSTALACION DE BOMBAS	96
Art.278º) POZO IMPERMEABLE	96
Art.279º) POZO BOMBEO CLOACAL.....	96
Art.280º) INSTALACION SERVICIO CONTRA-INCENDIO	97
Art.281º) PERFORACIONES POZO SEMISURGENTE	97
Art.282º) PROVISION Y COLOCACION MOTOBOMBEADOR	97
Art.283º) ABLANDADOR DE AGUA	97
Art.284º) CANALETAS Y REJAS DE AIREACION	97
Art.285º) CAMARAS DE REJAS FIJAS	98
Art.286º) CAMARA CLORINADORA Y GABINETE PARA INYECCION DESINFECTANTE	98
Art.287º) CONDUCTO INSTALACIONES EXTERNAS PARA DESCARGA DE LOS EFLUENTES RESIDUALES.....	98
Art.288º) CEGADO DE POZO NEGRO EXISTENTE	98
Art.289º) CEGADO DE CAMARA SEPTICA CORRESPONDIENTE	98
Art.290º) INTERCEPTORES.....	98
Art.291º) ARTEFACTOS Y GRIFERIA.....	98
Art.292º) ACCESORIOS DE EMBUTIR	99
Art.293º) DEMOLICIONES.....	99
Art.294º) REACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACION EXISTENTE	99
CAPÍTULO XXIII	99
PLANILLA DE MEZCLAS.....	99
Art.295º) MEZCLAS:	99
Art.296º) HORMIGON SIMPLE.....	101
Art.297º) MEZCLA PARA HORMIGON ARMADO	101

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 desee 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.-

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 rechazadas.-

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.-

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 1 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.-

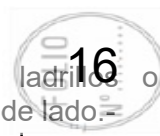
Obtenida mediante un proceso de compresión a 250 kg./cm² en prensas hidráulicas a altas temperaturas, la absorción al agua no debe superar el 2%. -

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

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

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. 3º) 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 brillante 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. -

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 calcáneos 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 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 calcáneos (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.-

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 1 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 CINCO

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 cinerías 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

Provenirán 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.

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 PARTICULARES. -

Art.43°) 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.44°) 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.45°) 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.46°) 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.47°) 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 1,5mm. por cada cara.-

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

2- Martelét-. Martillado-incoloro 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 3.2mmL

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 óxido 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 N° 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

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.-

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.-

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 1 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 como 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 piones 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.-

Art.59º) EXCAVACION DE ZANJAS O POZOS PARA CIMENTACIONES DE MUROS PILARES O 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 como 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

26

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 como 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, como consecuencia de las previsiones de éste artículo.-

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 como adicionales por la C.A.F.E.S.G. y controlados por la misma.

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 0,60x0,60x0,80m 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) Cuando se preparan 'a mano' la mezcla de los componentes se hará sobre tabladitos 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 donde la Inspección ordene, hasta su completa desecación pudiéndose emplear después como 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 como '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 como "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.-

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) BANQUINAS DE HORMIGON SIMPLE

Las banquetas 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 10 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 banquetas, 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, etc., desde la cara superior de las banquetas 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. -

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 constatare 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, llevarán 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. 71°.



CAPITULO VI MAMPOSTERIA EN ELEVACIÓN

Art.74°) 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 y 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 emplearán, 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.-

Las juntas de mortero, tanto horizontal como vertical, tendrán un espesor máximo de 18mm. Deberán por otra parte, asegurar un colchón de mortero de 10mm. 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 0,50m. 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 10cm. 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 O 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.-

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 rellenas.-
- 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.-

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 fratas 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 10mm. 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 enduido serán los mismos que los que se especifican más adelante en el CAPITULO CIELORRASOS DE YESO. -

Será ejecutado por obreros especializados, exigiéndose una superficie 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, O 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 y 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) TRABAJOS 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 fratas 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.-

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 3mm. 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. (1" 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 10cm. (1" x 4").-

De 2m. a 3m.: 1 tabla de 2,5cm. x 15cm. (1" 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. (1" x 5")-apareadas.-

De 5m. a 6m.: 2 tablas de 2,5cm. x 15cm. (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.-

En la parte superior de este envigado se clavarán cada metro y medio (1,5m.) 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 alambre galvanizado Nº18.- Al metal desplegado se le dará una azotada con mortero tipo D3. Luego se ejecutará un jaharro D1. -

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. 46° 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.92°) 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.93°) 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 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 contrapisos 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.94°) 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 10cm. 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 H° A° 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 contrapisos armados el espesor mínimo será de 15cm., con un hormigón Tipo III llevará en su interior un entramado de hierro de 8mm. de Ø cada 30cm. en ambos sentidos, los cuales deberán anclarse al encadenado inferior. -

Art.95°) 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".-

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 solías se ejecutarán del mismo material que el piso. -

En caso de ser pisos de distintos materiales, la solía 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 Gl. 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 primero el carburundum de grano grueso y luego de empastinar, el carburundum 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 CI de un espesor mínimo de 10mm. alisado al cemento puro.-

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 10cm. 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 30x30cm. 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 CI 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 100 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 CI en la losa del entrapiso.-

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 2,5x10cm. (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 niq 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 1") 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 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 PARQUET 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.-

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 1x2cm., 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 10%, 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 G1, 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 con una ranura 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 40x40cm. 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 cuatro 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. -

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 CAPÍTULO, 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 10cm. 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 10mm., 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 contrapiso.-

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. 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 40°C.-

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 21°C. 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 oreo o tiempo de secado se 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:

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 30m. 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

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 descritas 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 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
- 10- Hematita

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 rellenarán 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 10x20cm. 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".-

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

Prevía 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 rellenas 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

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.-

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.-

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 lo 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.-

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 10cm. 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.-

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 18° 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 21°C. 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 previa a 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 aislación 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 N°15.-
- Segunda mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Segunda mano de fieltro saturado de 0,660 kg/m2. N°15.-
- Tercera mano de mastic bituminoso 1,5 kg/m2.-
- Una capa de techado armado de peso aproximado 2,1 kg/m2. N°2.-
- 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.-
- 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. -

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 10cm. y se dispondrán a juntas salteadas, es decir que el "cruce" de las tejas "cobijas" se producirá unos 10cm. más baja que el cruce de las 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. (1") 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.-

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. 139°).-

Las tejas se colocarán uniformemente espaciadas y correctamente afinadas 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 40° y máxima 60°.-

Regirá lo establecido en el Art. 140°) para el entablonado y la capa de techado.-

Art.144°) 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 5mm. (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.145°) 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.146°) CUBIERTA DE CHAPAS ACANALADAS O TRAPEZOIDALES DE HIERRO GALVANIZADO

Se realizará con chapas de hierro galvanizado N° 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 7° y de 25 cm. para menores de 7°.-

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.-

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 aislación 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 hierro de 2 a 3mm. mayor que el diámetro del tirafondo o gancho a emplear.-

Entre la cabeza del tirafondo 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. -

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 N°24 o chapas de zinc N°14, 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 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 N°14 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 detalles, serán realizados de acuerdo a lo 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 N° 33 y/o 40, y/o chapa doblada doble decapada N° 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 antióxido 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 contravientos 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.-

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 N°16 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 (45°) 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. -

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 20x20x1,8mm.-

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 N°18.-

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 10mm. 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.-

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 antióxido y luego la masilla o burlete correspondiente.- Los clavos o tornillos que traigan de 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.-

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 10mm. 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 piletta 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. -

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 lijará 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.-

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 50x50 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 enduido plástico o en polvo.-

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 liján 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 diluible 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 lija 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 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 fin 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 transparente, 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.

Aplicados directamente sobre la madera, actúan a la vez como imprimación y como primera mano. -

Los fondos deben poder lijarse a las 24 horas de aplicados y no han de absorber la pintura o el esmalte.

3- Masilla y enduío: Las grietas, fisuras, encastrés, depresiones, etc., se rellenan con masilla o enduío 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 enduías 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 enduido, 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 antióxido especificado.-

Para pinturas y esmaltes sintéticos y pinturas al látex aplicar directamente sobre la superficie metálica dos manos delgadas de fondo antióxido al aguarrás, siguiendo las instrucciones del fabricante.-

En caso de emplear pinturas al óleo, utilizar fondo antióxido al aceite.-

Para lacas pigmentadas, eliminar todo antióxido de origen y aplicar sobre el metal limpio, impresión al cromato diluida en thinner, 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.-

En caso de haber imperfecciones se aplicará enduido 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 enduido, 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 N°2 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 enduido al barniz o enduido 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- Antióxido: 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 antióxido 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 antióxido, 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. -

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 antióxido 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 10°C, ni superiores a 32°C. -

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 120°C. a 300°C. manteniendo el brillo y la adherencia original.-

Las pinturas bituminosas resisten hasta los 250°C. y las de aluminio, preparadas con vehículos sintéticos, llegan hasta los 300°C.-

Es fundamental que la superficie a pintar esté absolutamente limpia, seca y libre de óxido. No se debe aplicar antióxido 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.-

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 O 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 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 10cm. y una profundidad de 10 a 15cm., una vez colocado el marco de la nueva abertura y previa limpieza y riego en abundancia, colocándose tabloncillos 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. -

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 20 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.-

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 colmarlas 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.-

e) Se revisará la estructura de sostén de la cubierta a fin de establecer si las alfájas 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 contruidos 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 aislación 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 descubiertas 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 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 N°24 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 "D1" 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. -

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 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 "G1" 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 relleno con tierra la parte hundida, la que se apisonará convenientemente dándole el grado de humedad óptimo para su compactación o bien se rellenan 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 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.-

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 entresijos, 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.-

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 H^oA^o 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.-

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 tabloncitos 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 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 2°C.-

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 entresijos 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.-

En las vigas maestras también en el tercio de su luz, salvo el caso de que allí concorra 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 tablonés.-

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, tablonés, 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.-

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, cuando 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 comprensión 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 transcritos 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. Si 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.-

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 180° y alrededor de un mandril cuyo diámetro "D" sea igual a $D = d \cdot N$; 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 llevará 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) CIMENTOS: Se adoptará una tensión admisible de terreno para el cálculo de $H^{\circ}A^{\circ}$, 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 transmitir, 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 H° no controlado.-

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 $E = 2.100.000 \text{ kg/cm}^2$.

Módulo de elasticidad transversal $G = 810.000 \text{ kg/cm}^2$.

Coeficiente de Poisson en período elástico lineal $\mu = 0,296$

Coeficiente de Poisson en período plástico $\mu = 0,5$

Coeficiente de dilatación térmica $= 12 \times 10^{-6} \text{ cm./ cm. }^{\circ}\text{C}$

Peso Específico $P_e = 7.850 \text{ kg/m}^3$.

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.-

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 antióxido 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.-

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 10m. 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 N°18 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 la cara anterior, y de 100mm. 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 rebabas de los bordes internos para evitar que al pasar los conductores, la aislación 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	1 1/4
34,0	1 1/2
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 antióxido 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 10 x 5cm. o de 7 x 7cm. (octogonales chicas) como cajas de paso debiéndose usar 10 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.-

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 aislación 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 mm ² .	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.-

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 SENTENAX 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 N°9 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.

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 30cm., 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 15cm., 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 N° 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 N°22, 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. 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.-

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.

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

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 provisionales 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 CLOCALES

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.-

**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) CAÑERÍA 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 concurren 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) CAÑERÍA 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) CAÑERÍA 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.



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 obligación 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 25° 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 N° 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. N° 24 como mínimo, en ambos casos se unirán con brea en caliente y se sujetarán con grapas ídem a los de PVC.

**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 N° 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 líquido 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.

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 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 líquido 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 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.276°) 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.277°) 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.278°) 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.

Art.279°) 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 atravesase 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.

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 N° 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.-

Art.291º) ARTEFACTOS Y GRIFERIA

El Contratista deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y broncearía 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 broncearías 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.

105

ísticas se

ndan para

lugar en

dando los
lo en las

no en las

se serán
elementos

n perfecto

pección y

cuales se

ntarias de

petente y

situación

- de buena



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 H° 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 H°
..... 1 cemento p/albañilería
5 arena mediana de río
- e) Para arcos bóveda y chimeneas
..... 1 cemento
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
- 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
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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

**PLIEGO ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARTICULARES**

Contenido

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS.....	6
GENERALIDADES	6
NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA. MUESTRAS.....	7
1 TRABAJOS PRELIMINARES.....	8
1.1. Preparación del Obrador	8
1.2. Cartel de Obra.....	8
1.3. Replanteo.....	9
2 DEMOLICIONES Y DESMONTE	10
2.1. Retiro de aberturas.....	10
2.2. Demolición de muros.....	10
2.3. Demolición de veredas	11
2.4. Demolición de vivienda lindera	11
2.5. Demolición cubierta de techo, sector ampliación de comedor	13
3 MOVIMIENTO DE SUELO	14
3.1. Desmonte incluido transporte en obra	14
3.2. Relleno y compactación	15
3.3. Excavación pozos para bases	16
3.4. Excavación de zanjas para encadenados	17
3.5. Excavación para pilotines de expansión.....	18
4 ESTRUCTURA RESISTENTE.....	19
4.1. Hormigón armado.....	19
4.1.1 Bases de HºAº	21
4.1.2 Vigas de encadenado de HºAº	22
4.1.3 Vigas de encadenado superior de HºAº.....	23
4.1.4 Columnas de HºAº.....	23
4.2. Estructura Metálica.....	24
5 CAPA AISLADORA.....	25
5.1. Horizontal incluso unión vertical.	25
6 MAMPOSTERIA.....	26
6.1. Mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 18 cm de espesor	27
6.2. Mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 12 cm de espesor	27
7 REVOQUES.....	28
7.1. Revoque interior completo a la cal terminado al fieltro	29
7.2. Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro	30

7.3.	Revoque reforzado bajo revestimiento	31
7.4.	Picado de revoque interior y exterior en sectores con humedad.....	31
7.5.	Picado de jaharro interior y azotado impermeable bajo revestimiento (incluye retiro de obra) 32	
8	CUBIERTA DE TECHO.....	32
8.1.	De chapa H°G° N° 25 c/ isover 50 c/ alum. y autoperf.	32
8.2.	Limahoya de chapa N° 25 prepintada.....	33
8.3.	Babeta de chapa N° 25 prepintada.....	34
8.4.	Cumbrera de chapa N°25 prepintada	34
8.5.	Cenefas de chapa N° 25 prepintada.....	35
8.6.	Canaleta de chapa galvanizada N°25.....	35
8.7.	P. Y C. Cañería de desagüe vertical según plano.	36
9	CIELORRASOS	36
9.1.	Picado de cielorraso.....	37
9.2.	Placas PVC nacional de 200x14mm.....	38
10	CONTRAPISO	38
10.1.	De Hormigón Pobre 10 cm. de espesor.....	38
10.2.	Carpeta cementicia de 2cm. De espesor	39
10.3.	De Hormigón Armado para vereda perimetral.	40
10.4.	Levantado de piso y contrapiso (incluye retiro de obra).....	41
11	PISOS.....	42
11.1.	De granito reconstituido (incluyen pulido).....	42
12	ZOCALOS	43
12.1.	Granito reconstituido 10cm. Altura.	43
12.2.	De cemento alisado 10cm. altura	44
12.3.	Picado de zócalos (incluye retiro de la obra)	45
13	REVESTIMIENTO	45
13.1.	De porcelanato de 60x60	45
14	PINTURAS	47
14.1.	Al látex en interiores.....	47
14.2.	Al látex en exteriores.....	47
14.3.	Al látex en cielorraso	48
14.4.	Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica.....	48
14.5.	Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera.	48
14.6.	Cepillado, raspado y lavado de paredes y cielorrasos.....	49
15	INSTALACION ELECTRICA	50

16	INSTALACIONES SANITARIAS.....	84
16.1.	Cañerías	84
16.1.1.	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal primario en PVC ø 110 espesor 3,2 mm.....	84
16.1.2.	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 63 espesor 3,2 mm.	84
	Aprobado, tipo enchufe junta pegada, incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.....	84
16.1.3.	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 40-40 espesor 3,2 mm.	84
	Aprobado, tipo enchufe junta pegada, incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.....	84
16.2.	Bocas y cámaras.....	84
16.2.1.	P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 15 x 15 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.	84
16.2.2.	P. Y C. Cámara de inspección completa de 60 x 60 x 40 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce p/ colocación piso, ejecución de cojinete, fondo cámara ho.so. 8 cm., etc.....	84
16.2.3.	P. Y C. Cámara desengrasadora de cemento.	85
16.3.	Cañería de ventilación.....	86
16.3.1.	P. Y C. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluidos accesorios, codo con base grampas de fijación y pintura de terminación, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m.). A la vista.....	86
16.4.	Cañerías de agua.....	86
16.4.1.	P. Y C. Cañería de alimentación directa.....	86
16.4.2.	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos	86
16.4.3.	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos	86
16.4.4.	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos	87
16.4.5.	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos	87
16.4.6.	P. Y M. de tanque cisterna en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. incluido base premoldeada.....	87
16.4.7.	P. Y M. de tanque de reserva en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. Tipo Rotoplast. Incluido base premoldeada, pilares, completo, flotante, etc.	87
16.5.	PLUVIALES.....	88
16.5.1.	Cañería de desagüe horizontal PVC 110	88
16.5.2.	Piletas de patio abiertas con rejillas	88
16.6.	Inspección general y reparación de sanitarios.....	89

17	INSTALACION DE GAS	89
17.1.	Cañerías y accesorios	90
17.2.	Llaves de paso	90
17.3.	Ventilación reglamentaria	90
17.4.	Artefactos	90
18	ABERTURAS	91
18.1.	Colocación de aberturas de aluminio.....	91
19	MOBILIARIO	94
	Artefactos sanitarios	94
19.1	Inodoro largo CAPEA ITALIANA BLANCO + Deposito CAPEA ITALIANA blanco	94
19.2	Mesada acero inoxidable c/lavatorio y grifería incl.....	94
19.3	Bidet Capea Italiana con grifería	95
19.4	Mesadas con lavatorios.....	95
•	Se colocará 1 Mueble Bajo Mesada + bacha + grifería de 1,40 metros.	95
•	3 Vanitory de pie con bacha y grifería monocomando	96
19.5	Mesada con bacha simple.....	96
19.6	Mesada con bacha doble	97
19.7	Mesada de trabajo gastronómico	97
19.8	Campana gastronómica	98
19.9	Mesa de preparación.....	99
19.10	Cocina industrial 6 hornallas	100
19.11	Microhondas.....	101
19.12	Horno eléctrico	101
19.13	Heladera	102
19.14	Frezzer.....	102
19.15	Lockers	103
19.16	Estantería depósito de cocina	103
19.17	Estantería deposito general.....	104
19.18	Muebles portería	104
19.19	Muebles secretaria	105
19.20	Muebles dirección	106
19.21	Muebles de biblioteca.....	106
19.22	Estantería para cocina	107
20	VARIOS	109
20.1.	Llaves en muros.....	109
21	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA	110

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

21.1.	Limpieza parcial y final de obra	110
22	DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA	111
22.1.	Confección de Planos Conforme a Obra	111
23	PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	112
24	RESTITUCIÓN DE ELEMENTOS A SU CONDICIÓN ORIGINAL	112

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Las tareas se realizarán de acuerdo a la documentación técnica elaborada y a los pliegos correspondientes para la construcción de la obra **“AMPLIACION COCINA-COMEDOR E INTERVENCIONES VARIAS - ESCUELA ESP N°16 DR. ARTURO ILLIA” - Dpto. Federación - Provincia de Entre Ríos.**

El monto global contratado será por **UNIDAD DE MEDIDA** pagado de acuerdo a certificaciones mensuales, conforme el avance de la obra previo descuento de la correspondiente garantía de ejecución.

GENERALIDADES

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución. Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación, debiendo las Oferentes realizar la visita al establecimiento escolar para verificar las tareas que se deben ejecutar y realizar las consultas necesarias que no pudieran ser claras en la documentación técnica de la presente, no pudiendo así alegar desconocimiento al realizar su Oferta.

Las contradicciones que puedan observarse en la documentación entre los planos de arquitectura y el resto de los planos de estructura e instalaciones, se resolverán priorizando la arquitectura existente hoy en el lugar.

Los planos son modelos en escala de una forma de representación del objeto definitivo. El concepto es que lo que se expresa en los planos de arquitectura es lo que se desea lograr en el edificio terminado.

NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA. MUESTRAS.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de primera calidad.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

En cuanto al personal del Contratista, la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Inspección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo.

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. Preparación del Obrador

Se consideran incluidos en la cotización de obra, los gastos que demande al Contratista la ejecución de obras para este ítem. El Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene de todas las instalaciones y construcciones pertinentes al uso de la Inspección de Obra.

Todos los elementos y equipos deberán ser nuevos y en perfecto estado de uso. En caso de descompostura o fuera de servicio de algunos de estos, deberán ser reemplazados inmediatamente por otros, hasta su nueva puesta en servicio.

El Contratista acondicionará en obra un sector como obrador de acuerdo a las necesidades que se requieran para la realización de los trabajos. Se dispondrá de manera que no moleste la marcha de la obra, al cual no tengan acceso los alumnos ni personal del establecimiento educativo, y será conservado en perfectas condiciones de higiene por el Contratista, estando a su cargo también el alumbrado, vallado de obra de acuerdo a exigencias municipales, elementos de seguridad, provisión y distribución del agua al mismo.

Ninguna de estas provisiones podrá significar inserto ni daño alguno a la construcción existente ni canaleteado o instalación que no pueda ser removida sin dejar marcas ni vestigios.

Los trabajos establecidos se medirán y pagarán por **metro cuadrado (m2.)** en el **ítem N° 1 “TRABAJOS PRELIMINARES”, subítem N° 1.1 “Preparación del Obrador”**, y será compensación total por la por la mano de obra, herramientas, equipos, provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales, operaciones necesarias para la construcción del obrador.

1.2. Cartel de Obra

El Contratista colocará y conservará durante la obra, en lugar visible y bien iluminado artificialmente un cartel de obra, en el cual quedará indicado las medidas y lo descrito en pliego de condiciones.

El Contratista deberá presentar para su aprobación plano del cartel a colocar antes de iniciar su confección. Queda terminantemente prohibida la colocación de carteles de propaganda de ningún tipo.

El cartel se colocará previo comienzo de obra y se mantendrá como máximo 60 días después de terminados los trabajos.

El cartel de obra se medirá en forma **Global (Gl.)** y pagará en el **ítem N° 1: “TRABAJOS PRELIMINARES”, subítem N° 1.2 “Cartel de Obra”**, y será compensación total por la por la mano de obra, herramientas, equipos, provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales, operaciones necesarias para la ejecución del cartel de obra, según las indicaciones del PCG.

1.3. Replanteo

En el sector de cocina, se proyecta la ampliación del área de comedor, una construcción de nueva cocina, depósitos, sanitarios y veredas perimetrales hacia la parte trasera del establecimiento. Para ello, deberá realizarse el replanteo en terreno, utilizando mojones e hilos de tanza, y en caso necesario, marcar con cal la ubicación de vigas de encadenado y bases, conforme a las dimensiones y ubicación indicadas en los planos.

Junto con el replanteo de la obra, la Inspección y el Contratista, verificarán el relevamiento planialtimétrico materializando, en el lugar, las cotas de inicio y realizando todos los ajustes necesarios para adecuarlos a las cotas establecidas en el proyecto. En plano de planta general se indica la cota **+/- 0,00** y los Niveles de Proyecto para cada sector.

Deberán efectuarse los movimientos de tierra necesarios de modo de llegar a las cotas de proyecto. Se ejecutará en un todo de acuerdo al PETG.

Durante la ejecución de los trabajos, se deberá garantizar que no se realicen acciones que impliquen la rotura, traslado o remoción del árbol existente en el jardín (especie: ceibo), debido a su antigüedad y valor patrimonial para el establecimiento.

Medición y Forma de Pago

El replanteo, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 1: "TRABAJOS PRELIMINARES", subítem N° 1.3 "Replanteo"**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

2 DEMOLICIONES Y DESMONTE

2.1. Retiro de aberturas

En los sectores marcados en el plano se debe proceder al retiro de las aberturas de forma cuidadosa, sin provocar roturas excesivas en la mampostería, para luego colocar nuevas, o cerrar vanos. Todas las medidas deben ser verificadas en obra, ventanas en comedor y depósito comedor, puerta de ingreso de comedor, puerta del baño lindero al ingreso actual del comedor, según planos. Además, se procede a retirar las bachas y mesadas en la parte trasera de la cocina actual.

Medición y Forma de Pago

El desmonte y recalce de aberturas, se medirán por **Unidad (Un.)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 2: “DEMOLICIONES”, subítem N° 2.1 “Retiro de aberturas”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

2.2. Demolición de muros

Se procede a retirar los muros de mampostería ubicados en portería, muro entre aulas, para ampliar el sector, muro en ex cocina para generar abertura, hall de acceso al comedor y baño, ubicados según plano.

Se deberá verificar antes de la demolición la situación estructural del sector y de ser necesario se realizarán los esfuerzos y adintelamientos que se requieran según indique la Inspección de Obra.

Se comenzarán las tareas de arriba hacia abajo, retirando en primer término el material que signifique sobrecarga y/o riesgo de accidentes (cañerías- artefactos- vidrios-), evitando el tránsito de personal o la acumulación de material de demolición sobre piezas estructurales no dimensionadas para ello.

En la apertura de vanos en paredes portantes se procederá a apuntalar previamente el sector estructural existente.

Medición y Forma de Pago

La demolición de muros, se medirán por **metro cubico (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 2: “DEMOLICIONES”, subítem N° 2.2 “Demolición de muros”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; incluye retiro de obra, provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

2.3. Demolición de veredas

Al proceder a la demolición y levantado del piso de las veredas interiores de galería, según plano, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios a fin de no dañar mayor superficie que la imprescindible, además, se tendrá en cuenta que los trabajos que realice no provoquen entorpecimientos innecesarios en la zona de trabajos, debiendo materializar los desvíos y señalizaciones necesarios a tal fin, y de ser posible tomará las medidas necesarias para no interrumpir los ingresos.

Cuando las tareas a realizar puedan producir polvo que afecte a otras áreas fuera de las de trabajo, se instalarán paneles ciegos o “cortinados” de protección de lona o polietileno debidamente fijados y ajustados para cumplir acabadamente su función.

Además, retirará las veredas de la galería exterior a los talleres de carpintería y cocina, según indica el plano, parte lateral del establecimiento.

Medición y Forma de Pago

La demolición de veredas, se medirán por **metro cubico (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 2: “DEMOLICIONES”, subítem N° 2.3 “Demolición de veredas”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; incluye retiro de obra, provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

2.4. Demolición de vivienda lindera

El terreno cuenta con una vivienda en desuso que deberá demolerse para la construcción de la futura cocina. Se encuentra ubicada en la parte trasera del establecimiento, junto al comedor actual y la huerta. La misma se demolerá en su totalidad, mampostería, techos, pisos, etc.

Cuando las tareas a realizar puedan producir polvo que afecte a otras áreas fuera de las de trabajo, se instalarán paneles ciegos o “cortinados” de protección de lona o polietileno debidamente fijados y ajustados para cumplir acabadamente su función.

Medición y Forma de Pago

La demolición, se medirán por **Unidad Global (Gl.)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 2: “DEMOLICIONES”, subítem N° 2.4 “Demolición de vivienda lindera”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; incluye retiro de obra, provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.



2.5. Demolición cubierta de techo, sector ampliación de comedor

Se deberá demoler el techo de la ampliación de comedor actual, junto con su cielorraso. Ver ubicación en los planos. Debido a la mala ejecución del mismo, que provoco humedades en paredes y cielorraso existente.

Cuando las tareas a realizar puedan producir polvo que afecte a otras áreas fuera de las de trabajo, se instalarán paneles ciegos o “cortinados” de protección de lona o polietileno debidamente fijados y ajustados para cumplir acabadamente su función.



Medición y Forma de Pago

La demolición, se medirán por **Unidad Global (Gl.)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 2: “DEMOLICIONES”, subítem N° 2.5 “Demolición de cubierta de techo, ampliación comedor”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; incluye retiro de obra, provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

3 MOVIMIENTO DE SUELO

Descripción

El Contratista efectuará excavaciones necesarias para llevar el terreno a las cotas de proyecto.

Los trabajos de excavación se conducirán en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de los respectivos planos o según indicación de la Inspección. No se deberá, salvo orden expresa de la misma, efectuar excavaciones por debajo de la cota de proyecto. La inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

El Contratista notificará a la Inspección con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación con objeto de que el personal de la inspección realice las mediciones previas necesarias, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

. La excavación, removido, transporte, desparramo, apisonado y compactación 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, apuntalamiento y precauciones a tomar para no perjudicar la estabilidad o el libre uso de construcciones vecinas, trabajos de desagote requeridos, tablestacas y obras de defensa y contención necesarias para la mayor estabilidad de las excavaciones y toda otra obra o gastos accesorios que resulte necesario para realizar el movimiento de tierra proyectado.

3.1. Desmante incluido transporte en obra

Comprende la ejecución de los trabajos de limpieza, desmante y preparación del terreno en el sector destinado a la construcción nueva de la cocina, depósitos y ampliación del comedor, según planos del proyecto. Donde se encuentra la vivienda a demoler.

Los trabajos incluyen la eliminación de vegetación existente, retiro de residuos, elementos sueltos, capas superficiales de suelo no aptas para fundación y toda otra obstrucción que interfiera con la correcta ejecución de la obra.

Asimismo, se deberá proceder a la demolición, desmontaje y/o eliminación total de la construcción de vivienda existente en estado de abandono emplazada en el sector de intervención, incluyendo muros, cubiertas, contrapisos, instalaciones remanentes y todo otro elemento constitutivo de la misma, hasta dejar el terreno completamente libre y en condiciones adecuadas para el inicio de los trabajos de obra nueva.

Medición y forma de pago.

El desmante, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 3: “MOVIMIENTO DE SUELO”, subítem N° 3.1 “Desmante incluido transporte en obra”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total la carga, transporte y disposición dentro del precio de todo el material producto del desmonte y de la demolición, en los sectores que indique la Inspección de Obra, incluyendo retiro, mano de obra, equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

El precio unitario cotizado incluirá todos los gastos que demande la ejecución completa de los trabajos descriptos, no reconociéndose adicionales por tareas necesarias, aunque no se encuentren expresamente detalladas en el presente artículo, pero que resulten indispensables para la correcta preparación del terreno.

3.2. Relleno y compactación

Se procederá a la ejecución de los trabajos de relleno, compactación y nivelación del terreno en todo el sector nuevo a construir, hasta alcanzar los distintos niveles de asiento de contrapisos, veredas y acequia, de acuerdo a cada sector y a las cotas determinadas en la documentación gráfica del proyecto.

La tierra a emplear en los rellenos deberá ser seca, suelta y limpia, exenta de terrones, cuerpos extraños, residuos, basura, estiércol o materiales orgánicos. Se priorizará el uso de tierra vegetal, arena y gredas, quedando expresamente excluidas las arcillas, fangos o suelos inadecuados.

Los rellenos se ejecutarán mediante capas sucesivas de un espesor máximo de quince centímetros (15 cm), las cuales deberán ser humedecidas y compactadas convenientemente mediante pisones de mano u otros medios aprobados por la Inspección de Obra, hasta lograr una compactación uniforme y estable.

Previo a la ejecución de los rellenos en huecos, hondonadas o sectores bajos, se deberá excavar y sanear el fondo, retirando toda capa de fango o suelo excesivamente húmedo que pudiera comprometer la estabilidad del relleno.

Finalizadas las tareas de relleno y compactación, se ejecutará un contrapiso con mezcla Tipo III según PETG, cuya cota superior deberá coincidir con la del contrapiso original existente. Posteriormente, se realizará la carpeta de nivelación correspondiente, incluyendo la preparación de la superficie para la colocación de zócalos.

Los trabajos descriptos se llevarán a cabo, conforme a planos del proyecto, en cocina nueva, veredas perimetrales, depósitos y baño nuevo.

Medición y forma de pago.

El relleno y compactación, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 3: "MOVIMIENTO DE SUELO", subítem N° 3.2 "Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra."**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

3.3. Excavación pozos para bases

Los trabajos de excavación de pozos para bases se ejecutarán en el sector correspondiente a la obra nueva a construir, destinado a la ampliación de la cocina, depósitos y comedor, de acuerdo a las dimensiones, niveles y cotas indicadas en los planos de detalles y documentación gráfica del proyecto.

Las excavaciones se realizarán hasta alcanzar la cota de fundación prevista en proyecto, debiendo presentar taludes perfectamente verticales. En caso de que el terreno no ofrezca la estabilidad necesaria, el Contratista deberá proceder a su contención mediante apuntalamientos, tablestacas u otros sistemas adecuados, sin que ello implique reconocimiento de adicionales.

En caso de producirse filtraciones de agua, el Contratista deberá efectuar el achique correspondiente mediante la instalación de bombas de capacidad suficiente, a fin de mantener las excavaciones en seco hasta la ejecución completa de las tareas de cimentación.

Si por error o negligencia se ejecutaran excavaciones con mayor ancho o profundidad que las establecidas en proyecto, no se permitirá su relleno con tierra, arena o cascotes, debiendo completarse con el mismo material constitutivo de la estructura de fundación o el que indique la Inspección de Obra, siendo estos trabajos a exclusivo cargo del Contratista.

El fondo de las excavaciones deberá ser perfectamente horizontal y adecuadamente nivelado al alcanzar el nivel de fundación.

El espacio existente entre los muros de cimiento y los bordes de las excavaciones se rellenará mediante capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de veinte centímetros (20 cm), debidamente compactadas, verificando en todos los casos que la carga transmitida al terreno no supere la admisible.

La profundidad de las excavaciones será la indicada en los planos de fundaciones y cortes, donde se establece el nivel cero de la obra. No se permitirá efectuar excavaciones por debajo de los niveles previstos, salvo orden expresa de la Inspección de Obra. En caso de incumplimiento, la Dirección de Obra determinará las correcciones necesarias, siendo todos los costos derivados a cargo del Contratista.

Metodología de ejecución

No podrá iniciarse ninguna excavación sin la autorización previa de la Dirección de Obra.

Los materiales aptos producto de las excavaciones serán reutilizados en la formación de terraplenes, banquetas, rellenos u otros sectores de la obra indicados en los planos o por la Dirección

de Obra. Los acopios deberán mantenerse ordenados, sin generar perjuicios a propiedades linderas ni al normal funcionamiento del establecimiento.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Dirección de Obra.

La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro de instalaciones subterráneas existentes, canalizaciones o instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios y la reparación de los daños que pudieran producirse.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no fuese posible efectuarlos en la obra, deberá requerir la autorización de la Dirección para el traslado de los materiales.

Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.

Medición y forma de pago.

La excavación, se medirán por **metro cúbicos (m³)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 3: “MOVIMIENTO DE SUELO”, subítem N° 3.3 “Excavación de pozos p/bases. (manual).”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no

3.4. Excavación de zanjas para encadenados

Comprende la ejecución de las excavaciones necesarias para la construcción de vigas de encadenado de hormigón armado, correspondientes exclusivamente al sector de obra nueva a construir, de acuerdo a las dimensiones, trazados, niveles y cotas indicadas en los planos del proyecto.

Las zanjas se ejecutarán retirando el suelo existente hasta alcanzar una profundidad de treinta centímetros (30 cm), o la que resulte de la documentación gráfica, debiendo presentar fondos firmes, limpios, correctamente nivelados y aptos para recibir las estructuras correspondientes.

En caso de que el terreno no garantice la estabilidad de los taludes, el Contratista deberá adoptar las medidas de contención necesarias mediante apuntalamientos u otros sistemas adecuados, sin que ello implique reconocimiento de adicionales.

Finalizada la ejecución de las vigas de encadenado, el espacio remanente entre las mismas y los bordes de las zanjas se rellenará con tierra apta, colocada en capas sucesivas de un espesor

máximo de veinte centímetros (20 cm), debidamente humedecidas y compactadas hasta lograr una superficie firme y estable.

Medición y forma de pago.

La excavación, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 3: “MOVIMIENTO DE SUELO”, subítem N° 3.4 “Excavación de zanjas p/encadenados. (manual).”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

3.5. Excavación para pilotines de expansión

Se realizarán con olladoras o palas específicas al efecto. Los pozos de expansión, teniendo en cuenta el tipo de tierra presente en el sector de obras, de vetas de arcillas expansibles, se realizarán uno por metro cuadrado. Serán de 20 cm de diámetro por 100 de profundidad, separadas 50cm de las vigas perimetrales. No serán rellenados con ningún material, tapándose el hueco antes de hormigonar el contrapiso, con tablas, ladrillos o cualquier material que asegure no ser completado con materiales que no permitan la expansión de la tierra circundante.

Medición y forma de pago.

La excavación, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 3: “MOVIMIENTO DE SUELO”, subítem N° 3.5 “Excavación p/pilotines de expansión (manual).”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

4 ESTRUCTURA RESISTENTE

4.1. Hormigón armado

Consideraciones Generales

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea, aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

El hormigón a utilizar será del tipo “elaborado”, el que será provisto por una empresa reconocida en el mercado, que deberá ser aprobada por la Inspección de Obra. Todo el hormigón de un determinado tipo tendrá calidad uniforme.

El transporte, colocación, compactación, protección y curado, se realizarán de modo tal que, una vez retirados los encofrados, se obtengan estructuras compactas, de aspecto y textura uniformes, resistentes, impermeables, seguras y durables, y en un todo de acuerdo a lo que establecen los planos de proyecto, éstas especificaciones, y las órdenes de la Inspección de Obra.

Ensayos y Control de Calidad

El contratista deberá garantizar las propiedades del Hormigón Elaborado que contrate. Para ello deberá realizar todos los ensayos que se prevean en la presente Especificación Técnica, contando con el apoyo de reconocidos laboratorios, que deberá proponer a la Inspección de Obra para su aprobación. Independientemente, esta ejercerá una función de fiscalización con sus propios laboratorios para lo cual el contratista deberá suministrar muestras representativas del hormigón a requerimientos de la Inspección de Obra.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo valedero para impedir el rechazo del hormigón o de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

Ejecución y colocación de armaduras.

Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del CIRSOC. En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en la documentación técnica del proyecto.

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y planillas que deberán realizar el contratista, tomando como base el pre dimensionamiento del proyecto. Esta documentación deberá tener la aprobación de la Inspección de Obra, al igual que la verificación de todo el pre dimensionamiento, que deberá realizar el contratista, en forma previa a la ejecución de cualquier trabajo en obra.

Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que indican los planos y planillas. Antes de ser introducidas en los encofrados, serán limpiadas adecuadamente. Durante la colocación, compactación y terminación del hormigonado y también en los periodos de fraguado y endurecimiento deberán mantenerse con las formas y disposiciones establecidas en los planos sin que sufran desplazamientos perjudiciales.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o de ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera, ni de caños.

Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidas mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento.

Desencofrados

La remoción de las cimbras y encofrados podrá realizarse únicamente cuando la seguridad de la estructura, teniendo en cuenta todas las cargas actuantes en el momento de sus efectos, sea suficiente y quede totalmente garantizada.

La remoción se realizará cuidadosa y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, es decir mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos. El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por el contratista con intervención de la Inspección de Obra.

Plazos mínimos

Los encofrados de muros, columnas, costados de vigas, y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no serán removidos antes de que hayan transcurrido por lo menos 72 horas del periodo de curado, contadas a partir del momento en que el hormigón alcanzó el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662). Al tiempo indicado se le sumará un número de días igual al de aquellos en que la temperatura del aire en contacto con la estructura fue menor de cinco (5) grados C.

En ningún caso se iniciarán las tareas de remoción de cimbras y puntales antes de siete (7) días contados a partir del momento en que la última porción de hormigón se colocó en el elemento estructural sostenido por aquellos. En vigas luego de desencofrarlas, se dejará una fila de puntales separados 1.6 mts. sin remover hasta 14 (catorce) días después del hormigonado.

No se cargarán las estructuras recién desencofradas salvo las cargas que produce el personal obrero al trabajar sobre la misma.

En general los encofrados se retirarán de abajo hacia arriba, así, los pilares y columnas se desencofrarán antes que las losas y vigas. El descenso de apoyo de los puntales y otros elementos de sostén, serán graduales y uniformes. Antes de iniciar los trabajos necesarios para producir el descenso de los mencionados elementos, se procederá a verificar, descubriendo la superficie de los elementos estructurales, si el hormigón se ha endurecido suficientemente.

Durante el periodo constructivo, sobre las estructuras no se acumularán cargas materiales ni equipos que resultaren peligrosos para la estabilidad de aquellas. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

Terminada la remoción de cimbras y encofrados, todos los escombros y restos de materiales de aquellos se eliminarán de la zona de emplazamiento de la estructura, debiendo quedar el terreno totalmente libre de los mencionados restos y en buenas condiciones de limpieza.

En caso de no disponerse de resultados de ensayos la Inspección de Obra podrá exigir el cumplimiento de los plazos mínimos que se indican en el CIRSOC.

Reparaciones de las superficies

Las rebabas y protuberancias existentes en superficies expuestas a la vista, serán totalmente eliminadas por desgaste o mediante métodos y herramientas adecuadas que no perjudiquen a las estructuras en forma alguna.

El hormigón defectuoso será totalmente eliminado hasta la profundidad que resulte necesaria para poner al descubierto el hormigón compactado y de buena calidad. La remoción se realizará mediante herramientas adecuadas. Sea el hormigón defectuoso o no, para realizar la reparación se requerirá eliminar un espesor mínimo de 2,5 cm. del hormigón existente.

La reparación se realizará con un mortero constituido por los mismos materiales y aproximadamente las mismas proporciones que el mortero del hormigón. En ningún caso el mortero contendrá más de una parte de cemento por cada 2,5 partes de arena (volumenes de materiales sueltos).

4.1.1 Bases de HºAº

Luego de realizadas las excavaciones para bases según corresponda, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H13, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Dirección apreciará un deterioro del suelo, ésta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada.

Estarán a cargo de la Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas. Se utilizará hormigón de calidad H25 con un asentamiento de 8 a 12 cm, o el que autorice la Inspección de Obra según condiciones de colocación. Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5cm en la parrilla de la zapata se utilizarán separadores prefabricados plásticos. Los fustes se hormigonarán en forma simultánea con las zapatas, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los encadenados inferiores de muros de mampostería, para asegurar la continuidad de los mismos. Los recubrimientos mínimos se ajustarán a lo establecido por CIRSOC 201 y planos del proyecto.

Medición y forma de pago.

La estructura, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 4: “ESTRUCTURA DE HORMIGON”, subítem N° 4.1 “Base de hormigón armado”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro

trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

4.1.2 Vigas de encadenado de H°A°

Las vigas de encadenado deberán asegurar la continuidad estructural con bases y columnas mediante las armaduras previstas en proyecto. Se construirán según nivel indicado en el proyecto ejecutivo de la obra. Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm² y una tensión de rotura de 5000 kg/cm².

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de un empalme en una misma sección sometida a tracción y ninguno en la de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas. El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el reglamento C.I.R.S.O.C. 201. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

Una vez finalizada las bases, hormigonadas íntegramente, se podrá dar comienzo al armado de los encofrados de vigas de encadenado. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Dirección de obra previa a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada, la Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las mismas.

Las Vigas deberán ser hormigonadas en su sección integral, No se autoriza al hormigonado parcial, debiéndose completar cada tramo individual. Ver planos.

Medición y forma de pago.

La estructura, se medirán por **metro cúbicos (m³)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 4: “ESTRUCTURA DE HORMIGON”, subítem N° 4.2 “Encadenado inferior de hormigón armado”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

4.1.3 Vigas de encadenado superior de H°A°

Se construirán según nivel indicado en el proyecto ejecutivo de la obra. Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm² y una tensión de rotura de 5000 kg/cm².

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido. Se deberán respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas. Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de uno en una misma sección de elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas. El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el reglamento C.I.R.S.O.C. 201. Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado.

Una vez finalizadas las columnas, hormigonadas íntegramente, se podrá dar comienzo al armado de los encofrados de vigas superiores. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Dirección de obra previa a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada, la Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las mismas.

Las Vigas deberán ser hormigonadas en su sección integral, No se autoriza al hormigonado parcial, debiéndose completar cada tramo individual. Ver planos.

Medición y forma de pago.

La estructura, se medirán por **metro cúbicos (m³)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 4: “ESTRUCTURA DE HORMIGON”, subítem N° 4.3 “Encadenado superior de Hormigón Armado”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

4.1.4 Columnas de H°A°

Las columnas deberán garantizar su correcta alineación, aplome y nivelación, conforme a planos. Una vez finalizadas las bases y el encadenado inferior, hormigonados íntegramente, se podrá dar comienzo al armado de los encofrados de Columnas. El encofrado deberá ser integral, es decir de tronco de base a fondo de viga. Las Columnas deberán ser hormigonadas en su sección y altura total, NO se autoriza al hormigonado parcial. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Dirección de obra, previo a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada, la Contratista está obligada a no colocar los tableros laterales del encofrado a los efectos de que la Dirección constate las mismas.

Medición y forma de pago.

La estructura, se medirán por **metro cúbicos (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 4: “ESTRUCTURA DE HORMIGON”, subítem N° 4.4 “Columnas de Hormigón Armado”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

4.2. Estructura Metálica

En todos los aspectos relacionados con la fabricación, provisión, preparación, montaje, uniones, anclajes, protección anticorrosiva y contra el fuego, control de calidad y conservación de las estructuras metálicas, así como en lo relativo a acciones, cargas, solicitudes, cálculo y dimensionamiento estructural, y en tanto no contradiga lo establecido en el presente Pliego, serán de aplicación las disposiciones del Reglamento CIRSOC 301, el cual la Contratista declara conocer y cumplir, pasando a formar parte integrante de estas especificaciones.

Características de los materiales

Los aceros a utilizar serán, como mínimo, de las calidades indicadas en la documentación gráfica del proyecto y deberán cumplir con las normas establecidas en el CIRSOC 301. En los casos en que no se especifique expresamente el tipo de acero, se emplearán perfiles de acero laminado en caliente conforme normas IRAM vigentes.

Se ejecutarán vigas y columnas metálicas de refuerzo estructural, destinadas a reemplazar los arcos existentes en aulas y muros portantes que fueron demolidos en el sector comedor, conforme a lo indicado en los planos del proyecto.

Los elementos estructurales estarán constituidos por:

Vigas de perfil normal doble “T” N°16, con protección anticorrosiva.

Columnas de perfil normal doble “T” N°14, con protección anticorrosiva.

Para la estructura de techo de la parte nueva a construir se prevé vigas de perfil Normal “C” N°14 galvanizado, y correas de perfil Normal “C” N°10 galvanizado. Las mismas deberán ser verificadas con inspección mediante cálculos.

La estructura metálica se vinculará a la estructura de hormigón armado existente mediante los anclajes y fijaciones necesarios, conforme a cálculo estructural y a las indicaciones del proyecto, garantizando la correcta transmisión de cargas y la estabilidad del conjunto.

La Contratista deberá verificar el correcto dimensionamiento estructural de los perfiles indicados, acompañando de un cálculo que asegure las correctas dimensiones propuestas, siendo también responsable de su correcta ejecución, montaje y alineación, sin que ello implique reconocimiento de adicionales.

Medición y forma de pago.

La estructura, se medirán por **metro (m)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem N° 4: **“ESTRUCTURA METALICA”, subítem N° 4.5 “Viga de Perfil Normal Doble “T” incluso pintura antióx.” subítem N° 4.6 “Columna de Perfil Normal Doble “T” incluso pintura antióx.” subítem N° 4.7 “Vigas de Perfil Normal “C” galvanizado N°140.” Y subítem N° 4.8 “Correas de Perfil Normal “C” galvanizado N°100.”** en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

5 CAPA AISLADORA

5.1. Horizontal incluso unión vertical.

Sobre los cimientos y vigas de fundación, y previo al inicio de la ejecución de la mampostería en elevación, en los sectores correspondientes a la ampliación del comedor, cocina y hall de acceso, y depósitos, se ejecutarán las capas aisladoras hidrófugas necesarias con el objeto de impedir la transmisión de humedad proveniente del terreno y/o del contrapiso hacia los muros.

Se dispondrán no menos de dos (2) capas aisladoras horizontales, referidas a los niveles de pisos terminados que correspondan según cada sector, ejecutadas con mortero hidrófugo, asegurando su correcta nivelación, continuidad y adherencia. Se sugiere un mínimo de 3 hiladas en ladrillo común o 2 hiladas en ladrillo hueco, para producir el cajón.

Ambas capas aisladoras horizontales deberán vincularse mediante dos (2) capas aisladoras verticales ejecutadas sobre los paramentos, conformando un “cajón hidráulico” continuo, con un espesor no menor a 10 mm, perfectamente alisado. Se pondrá especial cuidado en garantizar la correcta unión, continuidad y hermeticidad de todas las capas, evitando interrupciones que puedan permitir el ascenso de humedad.

Asimismo, se deberá asegurar que por debajo de los marcos y vanos de puertas existan las dos capas aisladoras horizontales. A tal efecto, se ajustará el nivel de la segunda capa aisladora, rebajándola cuando sea necesario, de manera de permitir la correcta colocación de los umbrales y sus respectivas mezclas de asiento.

En las mochetas formadas por los vanos, las capas aisladoras horizontales deberán vincularse igualmente mediante capas verticales, garantizando la continuidad del sistema aislador en todo el perímetro.

La Contratista será responsable de la correcta ejecución de estas tareas, debiendo extremar los cuidados para asegurar la eficacia del sistema hidrófugo, no reconociéndose adicionales por trabajos necesarios para lograr su correcta terminación.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 5: “CAPA AISLADORA”, subítem N° 5.1 “Horizontal incluso unión vertical.”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

6 MAMPOSTERIA

Generalidades

El presente capítulo establece las especificaciones técnicas relativas a la ejecución de trabajos de albañilería, comprendiendo la provisión de materiales, mano de obra, equipos y todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de las mamposterías indicadas en planos y documentación del proyecto.

Todos los materiales a incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad, nuevos y de procedencia reconocida. Los materiales perecederos deberán arribar a la obra en envases adecuados, cerrados y correctamente identificados, no admitiéndose aquellos que presenten signos de alteración, fraguado previo o vencimiento.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar materiales o marcas comerciales que no respondan a las características de calidad exigidas en el presente Pliego o cuya idoneidad no se encuentre suficientemente acreditada en plaza, sin que ello genere derecho a reclamo alguno por parte de la Contratista.

En general, los materiales componentes de morteros y mezclas responderán a las distintas aplicaciones según su función específica, debiendo ser dosificados granulométricamente en forma adecuada. En caso de duda respecto de la calidad o aptitud de cualquiera de los materiales a emplear, la Contratista deberá efectuar, a su exclusivo cargo, los ensayos que la Inspección de Obra estime necesarios, tales como: tamizado, colorimetría, decantación, desecamiento, análisis químicos y físicos, u otros que se consideren pertinentes.

Refuerzos y elementos especiales

Se colocarán dinteles de mampostería reforzada en todas las aberturas de puertas y ventanas, en aquellos casos en que la mampostería se ejecute por encima de las mismas. La sección de la armadura, su cantidad y distribución serán las que resulten del cálculo correspondiente y/o lo indicado en planos.

Los dinteles apoyarán sus extremos sobre los refuerzos verticales que bordean la abertura y se extenderán sobre la albañilería en la longitud indicada, no siendo ésta nunca inferior a veinte centímetros (20 cm) a cada lado.

En los antepechos bajo ventanas se colocarán dos (2) barras de acero Ø 6 mm, dispuestas horizontalmente y extendidas cincuenta centímetros (50 cm) hacia ambos lados del vano.

Mampostería sobre estructuras existentes

Cuando los muros a reponer en trabajos de refacción deban ejecutarse sobre contrapisos o plateas existentes, se procederá previamente al retiro del solado en la zona correspondiente al apoyo del muro. Sobre dicha superficie se ejecutará una capa aisladora horizontal de 2,5 cm de espesor, sobre la cual se asentará el nuevo muro, disponiéndose además una segunda capa aisladora a la altura de la segunda hilada de ladrillos. En todos los casos se utilizarán los ladrillos especificados en los planos del proyecto.

En los casos en que deba reponerse mampostería demolida sobre cimientos existentes, se ejecutará una nueva capa aisladora tipo “cajón hidráulico”, conforme a lo especificado en el ítem correspondiente a “Aislaciones hidráulicas – Capas aisladoras”, cuidando especialmente la perfecta continuidad con las capas aisladoras de los muros linderos existentes y el correcto solape del fieltro asfáltico con el sistema preexistente.

La mampostería a construir será de idénticas características a la existente, utilizando el mismo material y tipología constructiva, ya sea muro de ladrillo común de 0,30 m de espesor, doble muro de 0,15 m con aislación intermedia, o muros de 0,20 m de espesor, en cuyo caso se emplearán ladrillos cerámicos huecos de dicha medida, con los revoques y terminaciones que correspondan según memoria descriptiva y planos.

Para este ítem regirá, en todo lo que no contradiga el presente Pliego, lo establecido en el Capítulo VI del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG).

6.1. Mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 18 cm de espesor

Se ejecutarán con ladrillos cerámicos huecos de 18 cm de espesor, 18 cm de alto y 33 cm de largo, de primera calidad, en los muros perimetrales y de contorno correspondientes a las construcciones nuevas y ampliaciones, conforme a lo indicado en planos y documentación del proyecto.

Los muros se asentarán con mortero acorde a su función estructural y de cerramiento, asegurando una correcta trabazón, plomo, nivelación y alineación, respetando estrictamente los espesores de juntas y las tolerancias admitidas.

6.2. Mampostería de ladrillos cerámicos huecos de 12 cm de espesor

Se ejecutarán muros interiores en los sectores indicados en planos, tales como hall de acceso, cocina, depósitos y locales interiores, incluyendo el correspondiente adintelamiento de vanos.

Los muros serán construidos con ladrillos cerámicos huecos de 12 cm de espesor, 18 cm de alto y 33 cm de largo, de primera calidad, asentados con mortero tipo A-2c, cuyo espesor no deberá exceder 1,5 cm.

No se permitirá el uso de medios ladrillos, salvo aquellos estrictamente indispensables para asegurar la correcta trabazón, quedando expresamente prohibido el empleo de cascotes, restos de ladrillos u otros materiales impropios.

Los muros se ejecutarán perfectamente a plomo, alineados y sin pandeos, debiendo elevarse simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes que deban trabarse entre sí, a fin de asegurar un asentamiento uniforme y una adecuada vinculación de la albañilería.

No se aceptarán resaltos, depresiones ni irregularidades en las superficies de los muros.

La ejecución de nichos, goterones, cornisas, amurado de grapas, colocación de tacos, pases de instalaciones y demás trabajos accesorios necesarios se considerará incluida en este ítem, no reconociéndose pago adicional alguno por dichos conceptos.

Toda mezcla de cal o cemento que hubiera iniciado su fraguado será desechada, no permitiéndose la preparación de morteros en cantidad superior a la que pueda ser utilizada dentro de la jornada de trabajo.

Las pastas deberán ser consistentes y homogéneas, entendiéndose que las proporciones de los morteros están medidas en volumen de material seco y suelto.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cubico (m3) y metro cuadrado (m2) respectivamente** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 6: “MAMPOSTERIA”, subítem N° 6.1 “En elevación lad. huecos 18x18x33 esp. 20 cm.” Y subítem N° 6.2 “En elevación lad. huecos 12x18x33 esp. 15 cm.”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

7 REVOQUES

Generalidades

Los sectores en los que corresponda ejecutar cada uno de los tipos de revoques incluidos en la presente Sección del Pliego de Especificaciones Técnicas (PET) surgen de la documentación gráfica, memoria descriptiva y/o de las indicaciones de la Inspección de Obra.

Principalmente se contemplan los siguientes sectores: ampliación del comedor, hall de acceso al comedor, despensa de cocina, depósito dentro del baño, ingreso al establecimiento, portería y aulas, así como todos aquellos locales que requieran reparaciones de revoques existentes en mal estado.

Los paramentos a revocar deberán ser previamente limpiados y preparados en forma minuciosa, desbastando y limpiando las juntas de la mampostería de ladrillos hasta una profundidad mínima de 1,5 cm, y eliminando por rasquetado, cepillado o abrasión todas las costras de mezcla existente, polvo, restos de pintura o cualquier material que pudiera afectar la correcta adherencia.

Cuando existan columnas, vigas o elementos estructurales de hormigón que interrumpan tabiques o muros de mampostería y deban ser revocados, se colocará sobre los mismos, en toda su longitud y con un ancho no menor a tres veces el ancho del elemento, metal desplegado sobre lámina separadora, a fin de evitar fisuraciones por adherencia diferencial.

Igual procedimiento se adoptará en el caso de cañerías de diámetro mayor a 0,05 m (2"), ubicadas a menos de 0,10 m del filo del paramento a revocar.

No se permitirá la ejecución de revoques sobre mamposterías que no hayan completado su asentamiento.

Previo a la aplicación de cualquier tipo de revoque, los muros deberán ser convenientemente humedecidos. Una vez ejecutados los revoques, se procederá a su curado mediante humectación periódica, en la medida necesaria para evitar fisuras, desprendimientos o retracciones prematuras.

Salvo indicación expresa en contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm, mientras que los enlucidos finales tendrán un espesor terminado comprendido entre 3 y 5 mm, y solo podrán ejecutarse una vez que el jaharro haya fraguado suficientemente.

Los revoques terminados deberán presentar superficies planas, a plomo y nivel, sin alabeos, ondulaciones, rebabas ni defectos visibles. Las aristas deberán ser rectas, vivas y uniformes, sin depresiones ni bombeos.

Para la ejecución de los trabajos regirá lo establecido en el Capítulo "REVOQUES" del PETG, en todo aquello que no contradiga la presente especificación.

7.1. Revoque interior completo a la cal terminado al fieltro

En todos los sectores que queden sin terminaciones como consecuencia de demoliciones, refacciones o construcciones nuevas, y en aquellos que indique expresamente la Inspección de Obra, se procederá a la ejecución de revoque interior completo, comprendiendo jaharro y enlucido.

Previo preparación del paramento, se ejecutarán fajas o guías, perfectamente aplomadas y alineadas, que definirán el plano final del revoque. El espesor del jaharro no deberá exceder los 18 a 20 mm.

El mortero a emplear será Tipo C3, debiendo peinarse la superficie del jaharro antes de su fraguado, a fin de asegurar una adecuada adherencia del enlucido.

El enlucido se ejecutará únicamente una vez que el jaharro haya fraguado y se encuentren finalizadas todas las canalizaciones de instalaciones. Previamente se humedecerá el paramento.

Las superficies terminadas no deberán presentar irregularidades, alabeos, desniveles, rebabas ni fisuras.

Las aristas de intersección entre paramentos y entre éstos y los cielorrasos serán rectas, vivas y continuas.

Medición y forma de pago

Los trabajos se medirán por **metro cuadrado (m²)** y se abonarán al precio unitario del **Ítem N° 7 "REVOQUES", Subítem N° 7.1: "Interior completo a la cal terminado al fieltro"**.

Dicho precio será compensación total por materiales, mano de obra, equipos, transporte, acopio y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución conforme a planos y especificaciones, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

7.2. Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro

Se ejecutará en los sectores indicados en planos y documentación del proyecto, correspondientes a ampliación del comedor, depósitos, aulas y demás sectores nuevos, así como en aquellos muros existentes que presenten revoques deteriorados o en mal estado, particularmente en el lateral exterior del comedor, donde se encuentra el comedor y el ingreso del establecimiento.

Prevía preparación del paramento, se aplicará un azotado impermeable dosificado 1:3 (cemento–arena), con agregado de hidrófugo según especificación del fabricante, de 5 mm de espesor, humedeciendo previamente las superficies en forma abundante.

Antes del fraguado del azotado se aplicará el revoque grueso (jaharro), cuyo mortero será $\frac{1}{4} : 1 : 3$ (cemento – cal hidratada – arena).

Para lograr superficies uniformes, se ejecutarán fajas guías separadas no más de 1,20 m, entre las cuales se extenderá el mortero. El jaharro se terminará rayado o peinado, facilitando la adherencia del enlucido.

Una vez fraguado el jaharro, se ejecutará un enlucido a la cal terminado al fieltro, con un espesor final de 2 a 3 mm.

Impermeabilización

Todos los muros exteriores y medianeros llevarán revoque impermeable, conforme a PETG.

La mezcla será 1:3 (cemento–arena fina) con hidrófugo tipo SIKA o similar, en las proporciones indicadas por el fabricante.

Medición y forma de pago

La medición se efectuará en **metros cuadrados (m²)** y se pagará conforme al **Ítem N° 7 “REVOQUES”, Subítem N° 7.2: “Revoque exterior completo a la cal terminado al fieltro”**. Dicho precio será compensación total por materiales, mano de obra, equipos, transporte, acopio y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución conforme a planos y especificaciones, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

7.3. Revoque reforzado bajo revestimiento

Comprende la ejecución de una capa de mortero cementicio reforzado sobre muros interiores en cocina, baños nuevos y existentes, baño de profesores, secretaría y demás locales húmedos, previo a la colocación de revestimientos cerámicos.

Materiales

- Mortero de cemento Portland y arena lavada, dosificación 1:3, con hidrófugo incorporado.
- Agua limpia y apta para construcción.
- En caso necesario, malla metálica galvanizada tipo gallinero o malla de fibra de vidrio, fijada mecánicamente.

Ejecución

- Limpieza y preparación del soporte.
- Humectación previa del muro.
- Aplicación de puente de adherencia (lechada de cemento y agua).
- Colocación del mortero con espesor uniforme (mín. 10 mm – máx. 20 mm).
- Compactado y nivelado con regla metálica, dejando superficie rayada.
- Curado mínimo de 3 días.

Medición y pago

Por **metro cuadrado (m²)**, **Ítem N° 7 “REVOQUES”, Subítem N° 7.3: “Reforzado bajo revestimiento”**, Dicho precio será compensación total por materiales, mano de obra, equipos, transporte, acopio y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución conforme a planos y especificaciones, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

7.4. Picado de revoque interior y exterior en sectores con humedad

En los sectores indicados en planos y por la Inspección de Obra, correspondientes a aulas, portería, baño de profesores y secretaría, y paredes de la actual ampliación del comedor, e ingreso del establecimiento, se procederá al picado del revoque existente, hasta alcanzar el mampuesto base.

Previo al inicio de los trabajos se despejarán los sectores afectados y se protegerán los elementos existentes con film plástico, evitando la dispersión de polvo. El personal deberá contar con elementos de protección personal adecuados.

Medición y pago

Se medirá por **metro cuadrado (m²)** y se abonará conforme al **Ítem N° 7 “REVOQUES”, Subítem N° 7.4: “Picado de revoque interior o exterior”**, incluyendo retiro de material fuera de obra.

Dicho precio será compensación total por materiales, mano de obra, equipos, transporte, acopio y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución conforme a planos y especificaciones, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

7.5. **Picado de jaharro interior y azotado impermeable bajo revestimiento (incluye retiro de obra)**

Este ítem comprende el picado y retiro del jaharro existente y del azotado impermeable, hasta dejar el mampuesto a la vista, en los sectores destinados a baños nuevos y en aquellos locales donde funcionaba la cocina original del establecimiento, previo a la ejecución de nuevos revoques y revestimientos.

Los trabajos incluyen la demolición manual, limpieza de superficies, carga, traslado y retiro de los materiales resultantes fuera de la obra, dejando los paramentos en condiciones aptas para recibir los nuevos tratamientos.

Medición y forma de pago

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** y se abonará según el **Ítem N° 7 “REVOQUES”, Subítem N° 7.5: “Picado jaharro interior y azotado impermeable bajo revestimiento”**, siendo el precio compensación total por mano de obra, materiales, equipos, retiro de escombros y toda tarea necesaria.

8 CUBIERTA DE TECHO

8.1. De chapa H°G° N° 25 c/ isover 50 c/ alum. y autoperf.

Se ejecutará una cubierta de techo liviana de chapa sinusoidal de acero galvanizado N° 25, montada sobre estructura metálica de soporte, destinada a la totalidad de la nueva construcción proyectada, conforme a planos, detalles constructivos y a las presentes especificaciones.

La cubierta se dispondrá con una pendiente mínima del 10 %, asegurando un adecuado escurrimiento pluvial, con caída libre hacia los puntos indicados en proyecto. La conformación general de la cubierta, pendientes, encuentros y desagües se ajustará estrictamente a lo indicado en los planos de obra.

Materiales

Chapa sinusoidal de acero galvanizado N° 25, de primera calidad, conforme a normas IRAM vigentes y a las especificaciones del fabricante.

Aislación térmica compuesta por lana de vidrio de 50 mm como mínimo, con barrera de vapor de aluminio, colocada de manera continua.

Tornillos autoperforantes cabeza hexagonal tipo 2, 14 x 3” (6,3 x 76 mm), con arandela de aluminio y arandela de neopreno, asegurando estanqueidad.

Selladores elastoméricos y molduras de sellado tipo Compriband o similar, en cumbreras, solapes, encuentros y remates.

Estructura metálica de soporte, según cálculo estructural y planos aprobados.

Ejecución

Las chapas se colocarán enteras, sin cortes, extendiéndose cada pieza desde la cumbrera hasta el borde inferior, evitando empalmes longitudinales.

Los solapes laterales serán de dos ondas completas, debiendo respetarse las recomendaciones del fabricante para solapes y fijaciones.

Las fijaciones se colocarán en los puntos altos de la onda, con la densidad necesaria para garantizar la correcta sujeción frente a cargas de viento y dilataciones térmicas, sin deformar la chapa.

La aislación térmica se colocará en forma continua, evitando interrupciones, aplastamientos o puentes térmicos, asegurando su correcta fijación a la estructura soporte.

Todos los encuentros, remates, cumbreras, babetas y cenefas deberán garantizar la perfecta estanqueidad de la cubierta, evitando filtraciones de agua y condensaciones.

La ejecución se realizará conforme a las reglas del buen arte, asegurando una terminación uniforme, alineada y estanca, quedando la cubierta totalmente apta para su uso inmediato.

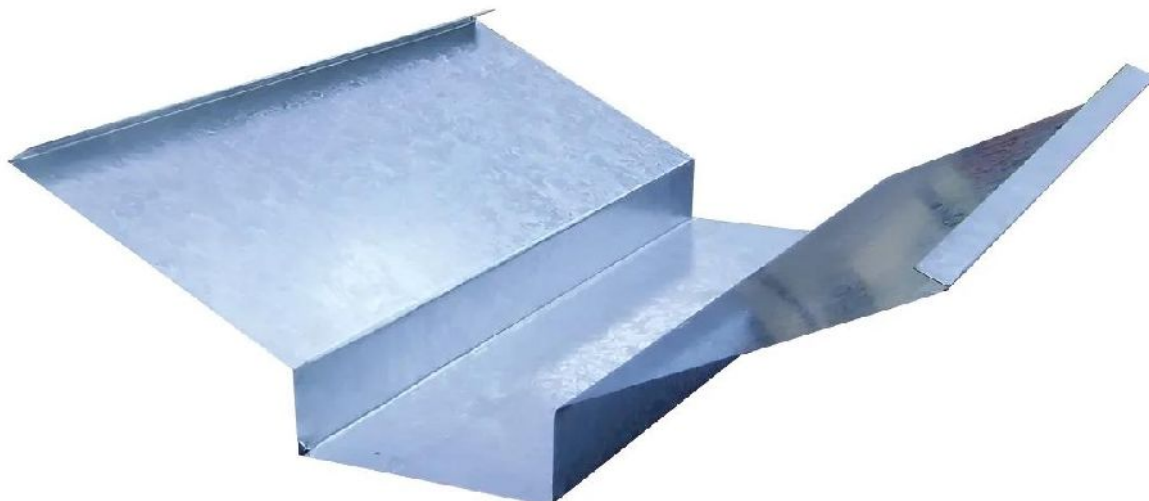
Medición y forma de pago

La cubierta se medirá por **metro cuadrado (m²)** efectivamente ejecutado y se pagará conforme al **Ítem N° 8 “CUBIERTA DE TECHO”, Subítem N° 8.1: “De chapa H°G° N° 25 c/ isover 50mm c/aluminio y fijaciones autoperforantes”**.

El precio será compensación total por la provisión de materiales, estructura de soporte, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, acopio, sellados, fijaciones y todo otro trabajo necesario para la correcta ejecución del ítem, según planos y especificaciones, a entera satisfacción de la Inspección de Obra. Cenefa de chapa N°25 prepintada.

8.2. Limahoya de chapa N° 25 prepintada

Se ejecutarán limahoyas en sectores de techo donde se producen las uniones de dos caídas de techos, sobre la construcción nueva en el sector de cocina comedor, dicha limahoya será de chapa galvanizada N°25. Espesor 0,5mm. Ver planos.



Las limahoyas cumplirán la función de remate, cierre y protección, evitando el ingreso de agua, aves, insectos o residuos, y mejorando la terminación estética de la cubierta.

Las piezas se colocarán correctamente alineadas, fijadas mecánicamente y selladas con sellador elastomérico de primera calidad, asegurando su estanqueidad y durabilidad.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro (m)**, dentro del ítem N° 8 “**CUBIERTA DE TECHO**”, subítem N° 8.2 “**Limahoya de chapa N° 25 prepintada.**”, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de los revoques y tabiques, y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

8.3. Babeta de chapa N° 25 prepintada.

Se ejecutarán babeta(s) de remate en chapa de acero galvanizado N° 25 prepintada, en todos los encuentros de la cubierta con muros, parapetos u otros elementos constructivos, según planos.

Las babetas deberán asegurar la continuidad de la impermeabilización, evitando filtraciones en encuentros verticales y horizontales.

Serán correctamente ancladas, cementadas y selladas con selladores elastoméricos de primera calidad, garantizando su estanqueidad permanente. Se ubican en el sector de cocina, donde apoya la línea medianera del terreno.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro (m)**, dentro del ítem N° 8 “**CUBIERTA DE TECHO**”, subítem N° 8.3 “**Babeta de chapa N° 25 prepintada.**”, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de los revoques y tabiques, y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

8.4. Cumbrera de chapa N°25 prepintada

Se colocará cumbrera metálica de chapa N° 25 prepintada, compatible con la chapa de cubierta, en todos los encuentros superiores de faldones.

La cumbrera se fijará mecánicamente y se sellará en forma continua mediante sellador elastomérico y/o molduras tipo Compriband, asegurando la ventilación controlada y la total estanqueidad del encuentro.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro (m)**, dentro del ítem N° 8 “**CUBIERTA DE TECHO**”, subítem N° 8.4 “**Cumbrera de chapa N° 25 prepintada.**”, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de los revoques y tabiques, y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

8.5. Cenefas de chapa N° 25 prepintada

Se ejecutarán cenefas en las uniones de pendientes de techo en chapa de acero galvanizado N° 25 prepintada, en los sectores de la cubierta que así lo requieran, conforme a planos y detalles constructivos. En los laterales de las galerías de la cocina y comedor.

Las cenefas cumplirán la función de remate, cierre y protección, evitando el ingreso de agua, aves, insectos o residuos, y mejorando la terminación estética de la cubierta.

Las piezas se colocarán correctamente alineadas, fijadas mecánicamente y selladas con sellador elastomérico de primera calidad, asegurando su estanqueidad y durabilidad.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro (m)**, dentro del ítem N° 8 “**CUBIERTA DE TECHO**”, subítem N° 8.5 “**Cenefa de chapa N° 25 prepintada.**”, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de los revoques y tabiques, y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

8.6. Canaleta de chapa galvanizada N°25

Incluso embudo, de 0.10x0.15, se colocarán en las galerías exteriores de la nueva construcción para captar el escurrimiento de agua que proviene de las pendientes de techo, salvando así, las oquedades que pueda producir la caída libre al suelo o veredas nuevas construidas. Las mismas serán de chapa galvanizada, con sus respectivos agujeros y embudos según lo propuesto en los planos y así lo requiera la inspección.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro (m)**, dentro del ítem N° 8 “**CUBIERTA DE TECHO**”, subítem N° 8.6 “**P.Y C. Canaleta de chapa galvanizada N° 25, incluso embudo, de 0.10x0.15.**”, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales y todo otro trabajo, equipos, mano de

obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

8.7. P. Y C. Cañería de desagüe vertical según plano.

Incluida grampa de fijación codo con base, pintura de terminación, accesorios, etc. De material de zinc de 10x8 como mínimo, 4 m de longitud. Se colocarán en las bajadas de embudos de canaletas en las galerías exteriores a la nueva construcción según planos.



Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado por **Numero (N°)**, dentro del ítem N° 8 “CUBIERTA DE TECHO”, subítem N° 8.7 “P. Y C. Cañería de desagüe vertical según plano, incluido grampa de fijación codo con base, soporte, accesorios, etc. Zinc rectangular de 10x8cm, 4 m..” , debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

9 CIELORRASOS

Generalidades

El presente capítulo comprende la ejecución, reposición, reparación y/o reemplazo de cielorrasos, tanto en sectores existentes que requieran intervención por deterioro o humedad, como en los sectores de nueva construcción proyectada, conforme a planos, detalles y a las presentes especificaciones. El material a utilizar en todos los sectores es PVC Nacional.

Todos los trabajos deberán ejecutarse respetando las reglas del buen arte, garantizando superficies uniformes, seguras, durables y aptas para su uso, quedando a satisfacción de la Inspección de Obra.

9.1. Picado de cielorraso

Realización de los trabajos

En los sectores indicados en planos (Comedor completo, ex cocina y ex deposito), se procederá al picado del cielorraso aplicado existente, retirándolo completamente hasta dejar a la vista la cubierta de chapa existente.

En el caso de cielorrasos de madera, se retirarán la totalidad de las tablas y elementos de fijación, desmontando el conjunto en forma ordenada.

En ambos casos, la Contratista deberá consultar a la Inspección de Obra respecto a la necesidad de recambio de elementos estructurales existentes, dejando constancia escrita de la decisión adoptada.

Medidas de seguridad

- Protección de mobiliario y elementos escolares con film plástico.
- Restricción de acceso a personal ajeno a la obra.
- Uso obligatorio de EPP: casco, anteojos, barbijo, etc.
- Retiro y disposición final de todos los residuos resultantes.

Medición y Pago

Dichos trabajos serán medidos y pagados de la siguiente forma: como **metro cuadrado (m2.)**, dentro del ítem **N° 9 “CIELORRASO”, subítem N° 9.1. “Picado de cielorraso”**; el precio debe contemplar todas las herramientas, manos de obra y materiales, si así fuese necesario, para llevar a cabo los trabajos especificados. Incluye retiro de obra.

9.2. Placas PVC nacional de 200x14mm.

Realización de los trabajos

Se ejecutará en toda la construcción nueva, incluyendo galería exterior del comedor, comedor, ex cocina y ex depósito, según planos.

El cielorraso se realizará con placas de PVC nacional de 14 mm de espesor y 200 mm de ancho, de primera calidad, resistentes a la humedad y de fácil mantenimiento.

Las placas se fijarán a una estructura metálica secundaria, ejecutada con perfiles galvanizados tipo construcción en seco, separados como máximo 70 cm entre ejes, anclados al techo y vinculados a muros laterales.

La fijación se realizará mediante tornillos autoperforantes, conforme a las recomendaciones del fabricante.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro cuadrado (m2)**, dentro del **ítem N° 9 “CIELORRASO”, subítem N° 9.2. “De placas de PVC nacional de 200x14 mm”**, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas.

10 CONTRAPISO

Generalidades

El presente capítulo comprende la ejecución, reparación, reemplazo y/o demolición de contrapisos, tanto en sectores de nueva construcción proyectada como en sectores existentes que así lo requieran, como aula y biblioteca, de acuerdo con planos, niveles y pendientes indicados, y con las presentes especificaciones técnicas.

Todos los trabajos deberán ejecutarse con materiales de primera calidad, respetando las reglas del buen arte, garantizando superficies firmes, estables, niveladas y aptas para la posterior colocación de carpetas y solados, quedando a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

10.1. De Hormigón Pobre 10 cm. de espesor.

Descripción y ejecución

Los contrapisos se ejecutarán con hormigón H-15, con un espesor mínimo de 12 cm, en los sectores correspondientes a cocina, depósitos y todo lo que corresponde al sector nuevo a construir, de acuerdo con planos y niveles de pisos terminados. Con armadura de malla electrosoldada de 15x15 con Ø6.

Se deberán respetar las pendientes necesarias, considerando los espesores de carpetas, solados y demás terminaciones previstas.

Previo a la ejecución del contrapiso:

- El terreno o relleno deberá encontrarse debidamente compactado, alcanzando un grado de compactación no inferior al 95 % del ensayo Proctor.
- La superficie deberá ser perfilada y nivelada a las cotas indicadas.
- En contrapisos ejecutados directamente sobre terreno natural, éste deberá humedecerse uniformemente mediante riego fino, evitando la absorción prematura del agua de amasado del hormigón.

La nivelación del contrapiso se realizará mediante guías rígidas, formadas con tubos metálicos o tirantes rectos, correctamente alineados y nivelados, cuya disposición deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

La superficie del contrapiso deberá quedar perfectamente enrasada, sin ondulaciones ni depresiones, apta para recibir la carpeta de nivelación.

La ejecución del contrapiso no podrá iniciarse sin autorización expresa de la Inspección de Obra, quien podrá exigir trabajos adicionales de consolidación del suelo si detectara falta de firmeza, sin que ello genere derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 10: “CONTRAPISO”, subítem N° 10.1 “De Hormigón Pobre 12 cm. de espesor.”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

10.2. Carpeta cementicia de 2cm. De espesor

Descripción

Comprende la ejecución de una carpeta cementicia de nivelación y terminación, de 2 cm de espesor promedio, sobre contrapisos existentes o nuevos, en los sectores de comedor, cocina, depósitos, hall de ingreso a cocina y sectores a intervenir, según planos.

Materiales

- Mortero de cemento Portland y arena lavada, en proporción 1:3.
- Agua potable, limpia y libre de impurezas.
- Aditivos plastificantes o retenedores de agua, únicamente cuando lo disponga la Inspección de Obra.

Ejecución

- Limpieza completa y humectación previa de la superficie de apoyo.
- Aplicación de puente de adherencia mediante lechada de cemento, inmediatamente antes del extendido del mortero.
- Colocación del mortero y reglado con regla metálica, asegurando un espesor uniforme de 2 cm.
- Compactado y alisado con llana metálica.
- Curado húmedo durante un plazo mínimo de 3 días, protegiendo la superficie de la desecación prematura.

Terminación

- Superficie lisa, firme, continua y libre de fisuras visibles.
- Tolerancia máxima de planicidad: 5 mm cada 2 m de regla.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 10: “CONTRAPISO”, subítem N° 10.2 “Carpeta cementicia de 2 cm. de espesor.”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

10.3. De Hormigón Armado para vereda perimetral.

Descripción

Comprende la ejecución de vereda perimetral de hormigón armado, de acuerdo con planos, replanteo y niveles definidos en obra. Vereda perimetral exterior y veredas de pasillos interiores.

Materiales

- Hormigón H-15 o de resistencia equivalente, de dosificación controlada.
- Armadura de acero ADN 420, malla electrosoldada Ø6 mm, con separación máxima 15 cm en ambas direcciones.
- Aditivos plastificantes o incorporadores de aire, cuando lo indique la Dirección de Obra.

Ejecución

- Preparación de la subrasante con compactación al 95 % Proctor.
- Ejecución de capa de asiento de tosca o estabilizado granular de 10 cm de espesor, nivelada y compactada.

- Colocación de armadura a 1/3 superior del espesor, con recubrimiento mínimo de 3 cm, utilizando separadores plásticos.
- Espesor total de la losa: 12 cm.
- Hormigonado en paños, con juntas de dilatación cada 3,00 m o según indique la Dirección de Obra.
- Curado mínimo de 7 días, protegiendo de lluvias y desecación.

Terminación

- Superficie rodillada antideslizante.
- Bordes rectos, bien definidos y alineados.

Acequia

- Continuando el desarrollo de la vereda perimetral exterior, donde se angosta dicha vereda a un ancho de 1,50m se realizará una terminación de acequia, con un desarrollo de 40cm de línea de agua u escurrimiento superficial y cordón de 15cm de cierre. Ver planos y cortes para ubicación.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cubico (m3)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 10: “CONTRAPISO”, subítem N° 10.3 “De Hormigón Armado para vereda perimetral, terminación rodillado”,** en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

10.4. Levantado de piso y contrapiso (incluye retiro de obra).

Descripción y ejecución

Comprende el levantado, demolición y retiro total de pisos y contrapisos existentes en los sectores indicados en planos o por la Inspección de Obra, principalmente biblioteca y aula en el ala oeste, cualquiera sea su material constitutivo.

Los trabajos incluirán:

- Corte perimetral previo, cuando sea necesario, para evitar daños en sectores linderos.
- Demolición manual y/o mecánica controlada del piso y contrapiso.
- Carga, transporte y retiro de todos los materiales resultantes hasta sitio de disposición final autorizado.
- Limpieza completa del área intervenida, dejándola en condiciones aptas para la posterior ejecución de nuevos contrapisos.

Durante la ejecución se deberán adoptar todas las medidas de seguridad necesarias, protegiendo instalaciones, elementos existentes y zonas en uso.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 10: “CONTRAPISO”, subítem N° 10.4 “Levantado de piso y contrapiso (incluye retiro de obra)”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

11 PISOS

11.1. De granito reconstituido (incluyen pulido)

Descripción

En los sectores correspondientes a la nueva construcción proyectada, y en aquellos indicados en los planos, biblioteca y aula, se colocarán pisos de granito reconstituido, de primera calidad y primer uso.

La Inspección de Obra, en conjunto con la Empresa Contratista, determinará oportunamente el tipo, color, formato y textura del material a colocar, seleccionándose modelos compatibles con los existentes en el establecimiento, a efectos de mantener la uniformidad estética y funcional del conjunto edilicio.

Las baldosas serán de dimensiones no inferiores a 20 × 20 cm, de primera marca, alta resistencia al desgaste, con dureza máxima disponible en plaza, aptas para tránsito intenso.

Características técnicas

- Superficie opaca y antideslizante, apta para uso institucional.
- Material de baja absorción, alta resistencia mecánica y durabilidad.
- Bordes rectificadas o calibrados, garantizando juntas regulares.

Colocación

La colocación se realizará sobre superficies firmes, limpias, niveladas y con la carpeta completamente curada, utilizando adhesivos cementicios específicos para granito reconstituido, conforme a las recomendaciones del fabricante.

Se respetarán:

- Alineación y modulación según replanteo aprobado.
- Juntas uniformes, rellenas con pastina adecuada al material.

- Niveles y pendientes indicados en planos.

La ejecución deberá ajustarse a lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG), Artículo 96, y a las reglas del buen arte.

La Inspección de Obra será especialmente exigente en la aprobación de la colocación, no admitiéndose:

- Placas fisuradas, agrietadas o con defectos superficiales.
- Reparaciones, parches o reemplazos parciales visibles.
- Desniveles, resaltos, cejas o irregularidades de cualquier tipo.

Finalizada la colocación, se realizará el pulido y limpieza final, dejando la superficie homogénea, continua y en perfectas condiciones de uso.

Medición y forma de pago.

Dicha tarea, se medirán por **metro cuadrado (m2)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 11: “PISOS”, subítem N° 11.1 “De granito reconstituido (incluyen pulido)”**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; incluye el retiro de obra, provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

12 ZOCALOS

12.1. Granito reconstituido 10cm. Altura.

Descripción

En todos los locales donde se ejecuten pisos nuevos, o donde sea necesario reponer zócalos existentes en mal estado, faltantes o deteriorados, se colocarán zócalos de granito reconstituido de 10 cm de altura, de primera calidad y primer uso.

Los trabajos se realizarán principalmente en los sectores correspondientes a la ampliación del comedor, cocina, depósitos, aulas, portería, baño de secretaría y en todos aquellos locales que lo requieran, conforme a planos y a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Características y ejecución

- El material será del mismo tipo, color y terminación que el piso de granito reconstituido colocado en cada ambiente, garantizando continuidad estética.
- Las piezas tendrán bordes rectos y regulares, sin fisuras, golpes ni defectos visibles.
- La colocación se realizará con adhesivo cementicio adecuado, asegurando correcta adherencia al paramento.

- Se cuidará la perfecta alineación, nivel y continuidad del zócalo en todo su desarrollo.
- Las juntas se rellenarán con pastina compatible con el material y color aprobado.
- Los encuentros con vanos, esquinas y elementos fijos se resolverán con cortes precisos y terminaciones limpias.

No se admitirán piezas reparadas, resaltos, discontinuidades, desalineaciones ni imperfecciones visibles.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)** y se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM N° 12: “ZOCALOS” sub ítem 12.1 “Granito reconstituido 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).

12.2. De cemento alisado 10cm. altura

Descripción

En los sectores donde se ejecuten veredas perimetrales, según lo indicado en planos, se completarán los trabajos con la ejecución de zócalos de cemento alisado de 10 cm de altura, como remate entre el paramento vertical y el solado exterior.

Ejecución

- El zócalo se ejecutará in situ, con mortero cementicio adecuado, perfectamente adherido al soporte.
- Se garantizará una superficie lisa, continua y homogénea, sin fisuras, desprendimientos ni irregularidades.
- Las aristas serán rectas y definidas, con correcta alineación y nivel.
- Se respetarán las pendientes, encuentros y soluciones constructivas indicadas en planos.
- El curado del mortero se realizará de manera adecuada para evitar fisuración o desprendimientos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)** y se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM N° 12: “ZOCALOS” sub ítem “12.2 De cemento alisado 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).

12.3. Picado de zócalos (incluye retiro de la obra)

Descripción y ejecución

Comprende el picado, demolición y retiro completo de zócalos existentes en veredas perimetrales, que se encuentren deteriorados, fuera de nivel o que deban ser reemplazados para la correcta ejecución de los nuevos trabajos proyectados.

Las tareas incluirán:

- Demolición manual controlada, evitando daños en superficies linderas.
- Retiro total de los materiales demolidos.
- Limpieza del soporte, dejándolo apto para la posterior ejecución de nuevos zócalos.

Medición y Pago:

La medición se efectuará en **metros (m)** y se pagará de acuerdo a los precios unitarios de contrato establecidos en el **ITEM N° 12: “ZOCALOS” sub ítem 12.3 “Picado de zócalos (incluye retiro de la obra)”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, **INCLUYE** materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc).

13 REVESTIMIENTO

13.1. De porcelanato de 60x60

Descripción

Comprende la provisión y colocación de revestimiento de porcelanato de 60 × 60 cm en paramentos interiores de baños a refaccionar, baños nuevos, cocina, sectores de bachas y antebaños, conforme a lo indicado en planos y/o a las instrucciones de la Dirección de Obra.

Los trabajos se ejecutarán sobre el reforzado cementicio previamente realizado, el cual deberá encontrarse en condiciones óptimas de adherencia, planeidad y curado.

Materiales

- Porcelanato esmaltado o técnico, de primera calidad, primera marca, rectificado o no rectificado según se defina, con color, textura y terminación a determinar por la Inspección de Obra.
- Adhesivo cementicio para porcelanato, tipo C1 como mínimo, recomendándose C2 o superior para zonas húmedas, conforme Norma IRAM 45004.
- Pastina cementicia hidrófuga, con aditivo fungicida y antihongos, color a definir por la Dirección de Obra.
- Crucetas plásticas u otros separadores adecuados para garantizar uniformidad de juntas.
- Sellador elástico (silicona neutra o poliuretano) para encuentros con mesadas, bachas, carpinterías, artefactos sanitarios y cambios de plano.

Ejecución

- Verificar que el soporte se encuentre limpio, firme, seco, libre de polvo, grasas o partes sueltas, y completamente curado.
- Comprobar previamente la planeidad y verticalidad de los paramentos.
- Extender el adhesivo con llana dentada adecuada, aplicándolo en superficies reducidas para evitar el oreo del producto.
- Colocar las piezas presionando firmemente y ajustando con mazo de goma, asegurando la correcta adherencia y alineación.
- Mantener juntas uniformes, de ancho regular entre 3 y 5 mm, mediante el uso de crucetas.
- Realizar cortes con herramientas mecánicas apropiadas, garantizando bordes limpios y sin astilladuras.
- Transcurrido el tiempo mínimo de fraguado del adhesivo (no menor a 24 h), proceder al tomado de juntas con pastina hidrófuga, retirando excedentes con esponja húmeda sin afectar la terminación superficial.
- En encuentros con elementos fijos y cambios de plano se ejecutará sellado elástico, asegurando estanqueidad y absorción de movimientos.

Terminación

- Superficie perfectamente alineada, aplomada y nivelada.
- Juntas rectas, homogéneas y limpias.

No se admitirán:

- Piezas rotas, rajadas o astilladas.
- Diferencias notorias de tonalidad.
- Resaltos, desalineaciones o falta de adherencia.

La Inspección de Obra será especialmente exigente en el control de la correcta ejecución y terminación de este ítem.

Forma de pago y medición

Dicho trabajo será medido y pagado como **metro cuadrado (m².)**, dentro del ítem **N° 13 “REVESTIMIENTO”, subítem N° 13.1 “De porcelanato de 60x60”**, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas, y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes de los revoques y tabiques, y todo otro trabajo, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, ejecutadas con las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

14 PINTURAS

14.1. Al látex en interiores.

En los sectores donde se realizó revoque interior nuevo, tanto en aulas como hall de cocina y comedor, cocina nueva, depósitos, también en portería, secretaria, dirección, hall de ingreso, biblioteca, baños secretaria y sectores que así lo necesitasen, 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, colores claros y limpios, previa preparación de la superficie con aplicación de fijadores y relleno de imperfecciones por medio de enduido plástico. Ver planos. 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. Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Forma de pago y medición

Los trabajos descriptos de pintura se pagarán por **metro cuadrado (m2), en el ítem N° 14: “PINTURAS” sub ítem 14.1: “Al látex en interiores”** y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales requeridos, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la ejecución de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos debe ser de entera satisfacción de la Inspección.

14.2. Al látex en exteriores.

En los sectores donde se realizó revoque exterior nuevo, tanto en aulas como hall de cocina, comedor, depósitos, baños, donde se realizó recambio de aberturas o aperturas de vanos, 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 enduido 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.

Rige lo establecido en el CAPÍTULO: PINTURAS del P.E.T.G.

Forma de pago y medición

Los trabajos descriptos de pintura se pagarán por **metro cuadrado (m2), en el ítem N° 14: “PINTURAS” sub ítem 14.2: “Al látex en exteriores”** y será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales requeridos, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la ejecución de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos debe ser de entera satisfacción de la Inspección.

14.3. Al látex en cielorraso

El cielorraso de hall de acceso al establecimiento, dirección, secretaria, portería, baños de secretaria, biblioteca y todos aquellos lugares que así lo requieran, según planos, 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 N° 14, "PINTURAS" sub ítem "14.3 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).

14.4. Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica.

En aberturas de hall de acceso a cocina, comedor completo, nuevos baños en comedor y todos aquellos lugares que así lo requieran, según planos, 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 N° 14, "PINTURAS" sub ítem "14.4 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).

14.5. Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera.

En aberturas en sector de lockers, antebañó y todos aquellos lugares que así lo requieran, según planos, 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 N° 14, "PINTURAS" sub ítem "14.5 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).

14.6. Cepillado, raspado y lavado de paredes y cielorrasos.

En el sector de ampliación del comedor, donde se vincula la construcción nueva, se encuentra una pared en mal estado donde se procederá al cepillado, raspado y lavado de las mismas para luego proceder a su restauración para obtener un buen funcionamiento y 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 N° 14, “PINTURAS” sub ítem “14.6 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).

15 INSTALACION ELECTRICA

El presente Proyecto contiene los cálculos, diseños y descripciones necesarias para la instalación eléctrica e iluminación de la Escuela Especial N°16 Presidente Arturo Illia.

LUGAR: Ciudad de Federación. Provincia de Entre Ríos.

UBICACIÓN: Calle Chessini N°51.

ALCANCE DEL PROYECTO: Provisión de materiales, mano de obra, puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica e iluminación.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

- Distribución de tableros.
- Instalación eléctrica en cada uno de los locales.
- Iluminación en cada uno de los ambientes.

PUESTA A TIERRA:

- Sistema jabalinas normalizadas. IRAM 2281-3, 2309.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Toda la instalación eléctrica estará en un todo de acuerdo a la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) en inmuebles AEA 90364-7-771 "Viviendas, oficinas y locales (unitarios)", además de las siguientes reglamentaciones:

AEA 91140 - Protección Contra los Choques Eléctricos.

AEA 90909 - Corrientes de Corto Circuito en Sistemas Trifásicos de Corriente Alterna – Parte 0 - Cálculo de las Corrientes.

AEA 90909 - Corrientes de Corto Circuito en Sistemas Trifásicos de Corriente Alterna - Parte 1 - Factores para el Cálculo.

AEA 91140, Protección contra los Choques Eléctricos - Aspectos Comunes a las Instalaciones y a los Componentes, Materiales y Equipos.

PRESUPUESTO OFICIAL

El plazo previsto para la realización de las obras es de 180 (ciento ochenta) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

El monto del Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$ 49.004.687,62 (Cuarenta y nueve millones cuatro mil seiscientos ochenta y siete con 62/100).

OBRAS COMPLEMENTARIAS Y GARANTÍA

Si bien en la cotización se indicarán la unidad de medida y precios unitarios de cada ítem, ello no permitirá al Contratista alegar falta de algún material o equipo no indicado en el presente Pliego. La obra deberá ser entregada completa con elementos de probada calidad y funcionando de acuerdo a los requerimientos y a las mejores reglas del arte.

En los casos que en algún local no se hayan realizado los planos de instalación eléctrica de iluminación y tomas, el Contratista deberá proyectarlas y construirlas en concordancia con todo lo establecido para el resto de la obra en estas Especificaciones Técnicas y los Reglamentos vigentes.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de todas las verificaciones y los cálculos definitivos correspondientes, detalles especiales, planillas y demás documentación técnica que las instalaciones y sus aprobaciones que requieran los organismos intervinientes.

Deberá coordinar los emplazamientos de los elementos y equipos con la arquitectura y equipamiento existentes para evitar interferencias, inclusive prever sus modificaciones si es necesario para la buena ejecución de la obra. En tal sentido deberá efectuar los relevamientos y replanteos para confeccionar los planos de instalaciones con los cortes necesarios.

GARANTIA DE LOS TRABAJOS Y EQUIPOS:

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a las recepciones provisoria y final que se establecen para el resto de las instalaciones.

Además, deberán estar garantizadas por un año contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Los conductores serán:

- Unipolares con aislación PVC ecológico, de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSOH), para tensiones nominales de 450/750 V "NORMA IRAM 247-3".
- Cables unipolares o multipolares apto para instalaciones subterráneas, tensión nominal de servicio 0.6/1KV Kv "NORMA IRAM 2178".
- Conductores eléctricos de cobre, desnudos, para líneas aéreas de energía (Aplicación en puesta a tierra) "NORMA IRAM 2004".

La sección mínima a utilizar será de 1,5 mm² para los circuitos de iluminación, de 2,5 mm² para los circuitos de tomacorrientes según circuito unifilar adjunto. Todas las salidas del Tablero Seccional destinadas a las puestas a tierra serán de 2,5 mm² como mínimo.

En los ramales alimentadores principalmente, se preverá un posible incremento del total de las cargas de un 50% en más, mientras que los seccionales se estimará un incremento del 30%. Los extremos de los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, etc. de los tableros seccionales, irán dotados de terminales de cobre a compresión, del tipo más adecuado para cada caso (pre aislados, abiertos, cerrados, pins, etc.).

Conductor de protección: Todas las canalizaciones estarán acompañadas por un conductor de protección de cobre electrolítico aislado de color verde-amarillo cuya sección mínima será de 2,5 mm². En el P.E.T. se establecen las secciones de los conductores de protección que acompañan a los alimentadores.

Empalmes: Queda terminantemente prohibido las uniones o empalmes de las líneas nunca deben quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salida, inspección y derivación.

Las uniones se ejecutarán por entrelazamiento reforzado, hasta una sección de 4 mm² llevarán tubo termo contraíble pudiendo utilizar previamente cinta auto soldable para uniformizar la superficie del empalme. Para secciones mayores es obligatorio el uso de borneras o empalmes a compresión.

Código de colores: En todos los casos, los conductores y barras conductoras se colocarán identificados según los siguientes colores:

Neutro = color celeste

Conductor de protección: bicolor verde - amarillo

Fase "L1" = color castaño

Fase "L2" = color negro

Fase "L3" = color rojo

Para los conductores de fase se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo o celeste.

Para los conductores de fase de las instalaciones monofásicas se podrá utilizar indistintamente cualquiera de los colores indicados para las fases, pero se preferirá el castaño.

Equilibrio de fases: El Contratista pondrá especial cuidado en distribuir los consumos monofásico en las tres fases de modo que quede un sistema equilibrado, lo que será verificado en las pruebas de recepción finales.

CANALIZACIONES

Caños y accesorios: La instalación eléctrica se realizará a la vista a través de canalización aislante rígida semi pesada RSP según IRAM 62386-21.

Características generales: Todas las cañerías a utilizar responderán a las siguientes especificaciones técnicas.

- Fabricados con compuestos de PVC. -
- Ignífugos, no inflamables, no propagación de llama. -
- Facilidad para curvarse. –

Todos los accesorios, como ser cajas rectangulares, octogonales de sobreponer, conectores, uniones etc., serán también de material tecnopolímero aislante libre de halógenos, autoextinguible en color RAL 7035.

Cajas de paso y derivación: Serán de medidas apropiadas a los caños que lleguen a ellas, siempre y cuando las medidas no estén indicadas en los planos.

Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos.

Las distancias entre cajas de paso, inspección o salida no serán mayores de 12m. en línea recta, no admitiéndose más de 2 curvas entre cajas. Los ángulos de dichas curvas deberán ser amplios, nunca menores de 90 grados. Todas las cajas de hasta 20 cm. deberán ser de 1,5 mm. de espesor, de dimensión mayor hasta 40 cm. serán de 2 mm. Y para medidas mayores deberán ser reforzadas.

A los efectos de no perturbar el estilo arquitectónico, la ubicación de dichas cajas deberá ser previamente aprobada por la Inspección de Obra.

Las cajas de pase o derivaciones que se instalen a la intemperie serán a prueba de agua y polvo con tratamiento especial para intemperie en las pinturas y cierres con juntas de neopreno

Cajas de salidas: Las cajas destinadas a centros, tomacorrientes, brazos, llaves de efectos, derivaciones, paso o inspecciones, serán de termoplásticos con ausencia absoluta de halógenos.

Las cajas para brazos y centros octogonales chicas (75 mm.) de diámetro, llevarán hasta dos caños y/o 4 conductores que entren a las mismas; para 5 caños y/o 10 conductores como máximo, las cajas deben ser octogonales grandes (90 mm. de diámetro) y cuadradas (100 x 100 mm) para mayores cantidades de caños y conductores.

Las cajas para llaves y tomacorrientes, serán rectangulares (65 x 110 mm.) con cuadrante roscado al frente, para hasta 2 caños y/o 4 conductores que lleguen a ellas.

En todos los lugares donde la instalación se realice en forma exterior y/o a la intemperie las cajas para llaves y tomacorrientes serán aptas para este tipo de colocación, construidas en aluminio fundido o plástico resistente libre de halogenuros metálicos con accesos roscados y provistas con las tapas para accesorios. correspondientes al tipo de la caja. Las roscas serán tipo eléctrica (NF).

Todas las cajas de paso, derivación y/o salida que se coloquen en paredes terminadas con yeso tendrán tratamiento especial antioxidante.

La altura de las cajas para llaves y tomacorrientes, así como su exacto replanteo en paredes, será indicada oportunamente en el lugar por la Inspección de Obra.

Protecciones: Permitirá cumplir con las medidas de protección para preservar la seguridad, con los requerimientos para asegurar el funcionamiento satisfactorio de la instalación para la utilización prevista y con las prescripciones adecuadas para las influencias externas previsibles. Cada material y componente de la instalación debe ser seleccionado e instalado de forma de satisfacer las reglas establecidas en el presente Capítulo y, en lo que sean aplicables, las reglas de otros capítulos de la presente del pliego.

Los contactos móviles de todos los polos de los dispositivos o aparatos multipolares deberán estar acoplados mecánicamente de forma tal que se abran y cierren en forma prácticamente simultánea, excepto en aquellos contactos destinados a interrumpir el conductor neutro, que pueden cerrarse antes y abrirse después de los otros contactos.

Los contactores, interruptores automáticos, interruptores diferenciales, interruptores seccionadores etc, que responden a la correspondiente norma de producto cumplirán con estos requisitos, pero debe verificarse su cumplimiento.

En los circuitos polifásicos no deberán ser instalados dispositivos unipolares operados independientemente sobre el conductor neutro.

En los circuitos monofásicos no está permitido instalar un dispositivo unipolar de protección, de maniobra o de comando funcional, operado independientemente, sólo en el conductor neutro.

Sin embargo, en los circuitos de control o comando, un dispositivo unipolar de protección, de maniobra o de comando funcional, operado independientemente, puede ser insertado sólo en el conductor neutro si un DD que tenga una corriente diferencial ≤ 30 mA se instala aguas arriba. Esta excepción no está permitida en los circuitos monofásicos de tres conductores.

Los dispositivos que se empleen para más de una de las funciones prescriptas, deberán cumplir con todos los requisitos del presente Capítulo correspondiente a cada una de esas funciones separadas.

Todos los tableros deben contar con un interruptor automático de cabecera, denominado interruptor principal, multipolar, con protección contra sobrecargas y contra cortocircuitos.

En el caso de instalaciones con alimentación monofásica, el mismo debe ser bipolar con protección en ambos polos; para instalaciones trifásicas con neutro, deberá ser tetrapolar con los cuatro polos protegidos.

Fijación de los aparatos de protección, seccionamiento y maniobra o comando:

Excepto cuando los equipos estén específicamente proyectados para la conexión directa a la instalación por medio de una canalización flexible o móvil, los equipos deberán ser fijados cumpliendo con las instrucciones del fabricante y tanto los equipos como los aparatos de seccionamiento, protección y maniobra o comando estarán fijados, de forma tal que las conexiones entre la canalización y el equipo y las conexiones entre los conductores y los dispositivos no estén

sometidas a solicitudes excesivas o a esfuerzo alguno de tracción o de torsión, por encima de las solicitudes resultantes del uso normal de los aparatos.

Los dispositivos y equipos que no estén encerrados dentro de envolventes. se deben instalar dentro de cajas, envolventes o gabinetes que cumplan con IEC 60670, IEC 62208 o IRAM 62670. Los gabinetes, cajas o envolventes podrán ser embutidos, semiembutidos o fijados sobre pared (a la vista), sin perder de vista la eventual presencia de materiales inflamables.

En el caso de tableros que por sus dimensiones lo requieran, podrán ser apoyados sobre el piso sin separación de la pared (cuando no requiera acceso posterior para mantenimiento) o separados de la pared por un pasillo de mantenimiento u operación.

Cuando los aparatos requieran estar embutidos en una pared, deben estar ubicados en una caja, fijada a la pared y elegida considerando el material de la pared y teniendo en cuenta, además, la eventual presencia de materiales inflamables.

Los dispositivos o aparatos no deben, en el uso normal, ser separados de su soporte, evitando de ese modo que sus bornes de conexión de cables y conductores se hagan accesibles.

En ningún caso las cajas, gabinetes, tableros o envolventes en general que se instalen deberán tener partes que puedan ser retiradas sin el uso de herramientas, y que puedan dar acceso a partes con tensión.

En todos los casos se deberán tener en cuenta las potencias disipadas por los dispositivos y las potencias disipables por las cajas o envolturas. La contratista tendrá a su cargo realizar los cálculos respectivos, a fin de adoptar la envolvente más adecuada, con el fin de evacuar la potencia disipada por los distintos componentes en su interior.

En todas las cajas que sean susceptibles de incorporar conductores (cajas de paso, de derivación o de paso y derivación) y dispositivos como tomacorrientes, interruptores de efecto, o similares, se deberán tener en cuenta los volúmenes ocupados por las conexiones. los conductores y los dispositivos.

Dispositivos de protección contra las sobrecorrientes. Disposiciones generales

Los dispositivos de protección contra sobre corrientes deberán cumplir con una o más de las siguientes normas:

IEC 60269-1

IEC 60269-2

IEC 60269-2-1

IEC 60269-3

IEC 60269-3-1

IEC 60898-1

IEC 60898-2

IEC 60947-2

IEC 60947-3 (excluyendo seccionadores, interruptores e interruptores-seccionadores)

IEC 60947-4-1

IEC 60947-6-1

IEC 60947-6-2

IEC 61009

IRAM IEC 60898

Los dispositivos de protección contra las sobrecorrientes que reúnan también otras funciones como las de seccionamiento o maniobra deben responder a las normas de producto correspondientes.

El dispositivo de protección debe ser elegido o dispuesto de modo de prevenir el peligro y el daño que pueden sobrevenir a las personas y a las cosas de eventuales chispas o arcos eléctricos.

Por razones de seguridad los dispositivos de maniobra y protección deben instalarse en forma vertical y ser alimentados por sus bornes superiores. De no ser posible y cuando su construcción lo permita, se admitirá la alimentación por los bornes inferiores siempre y cuando se coloque un cartel de advertencia que exprese "Precaución - Alimentación por bornes inferiores".

En caso de montaje horizontal, se deberá indicar de la misma manera cuales son los bornes de alimentación.

Todas las indicaciones deberán expresarse en Idioma Castellano y en caracteres legibles a simple vista desde el frente a 1 m de distancia.

Interrupidores automáticos

Los interruptores automáticos tienen que ser aptos para ser operados por personas BA 1, BA2 o BA3 (diferentes a las instruidas eléctricamente BA4 o calificadas eléctricamente BA5), deberán estar diseñados o instalados de manera tal que no sea posible modificar el ajuste o regulación de sus relevadores de sobrecorriente sin una acción voluntaria que requiera el uso de una herramienta o una llave (o eventualmente una contraseña), debiendo además estar precintados. Asimismo, dicha calibración deberá quedar manifestada en una indicación visible.

Las personas instruidas eléctricamente BA4 o calificadas eléctricamente BA5, pueden acceder a los interruptores automáticos o a los dispositivos de protección contra las sobrecorrientes con órganos de regulación accesibles sin el uso de una llave o de una herramienta.

Los interruptores automáticos o los dispositivos de protección contra las sobrecorrientes provistos de órganos de regulación accesibles sin el uso de una llave o de una herramienta y que van a ser operados por personas BA 1, BA2 o BA3 (diferentes a las instruidas eléctricamente BA4 o calificadas eléctricamente BA5) deberán alimentar a conductores cuya corriente admisible (en las condiciones previstas de instalación) sea como mínimo igual a la mayor regulación del relé térmico (o equivalente en el caso de relés electrónicos) y cuya sección verifique en caso de cortocircuito, lo establecido por la normativa vigente, incluyendo en el cálculo el máximo retardo si éste se hubiera previsto.

Selección de los dispositivos de protección contra los cortocircuitos de los conductores

La aplicación de las reglas para los cortocircuitos de duración de hasta 5 s debe tener en cuenta las condiciones de corrientes máximas de cortocircuito, y en caso de protección sólo contra cortocircuito, las condiciones de corrientes mínimas de cortocircuito.

La regla del poder de corte y la regla del tiempo de corte.

Para satisfacer ambas reglas, la elección de los dispositivos de protección contra los cortocircuitos debe respetar las condiciones prescriptas en la normativa vigente.

Poder de corte o capacidad de ruptura

Cualquiera sea el dispositivo de protección contra los cortocircuitos, su capacidad de ruptura deberá ser igual o superior a la corriente de cortocircuito máxima presunta en el punto donde el dispositivo será instalado.

En los interruptores automáticos (IA) que responden a las normas IEC 60947-1 y 60947-2 se definen a la vez una capacidad de ruptura de servicio (ICS) y una capacidad de ruptura última (Icu).

En los pequeños interruptores automáticos (PIA) que responden a las normas IEC 60898 e IRAM-NM 60898 se definen: una capacidad de ruptura de servicio (Ics), una capacidad de ruptura última y una capacidad de ruptura (o poder de corte) asignada (Icn).

En el caso de los IA que responden a las normas IEC 60947-1 y 60947-2 en los que se indican a la vez una capacidad de ruptura de servicio (Ics) y una capacidad de ruptura última (Icu), se permite seleccionar el dispositivo de protección sobre la base de la capacidad de ruptura última para las condiciones de corriente de cortocircuito máxima. Sin embargo, las condiciones de funcionamiento de la instalación pueden, en muchos casos, hacer aconsejable elegir el dispositivo de protección a partir de su capacidad de ruptura de servicio Ics por ejemplo cuando un dispositivo de protección se ubica en el origen de la instalación debe considerarse la última.

Seccionamiento. Generalidades

En todo circuito se debe poder seccionar cada uno de los conductores activos de la alimentación, incluido el neutro, a excepción del conductor PEN.

Con el fin de proteger la instalación contra cualquier realimentación de retorno, puede ser

necesario prever un seccionamiento aguas arriba y aguas debajo de la parte de la instalación que debe quedar sin tensión siendo colocados enclavamientos y un cartel de aviso que alerte sobre esa situación.

Debe ser previstos medios adecuados para impedir que cualquier equipo o instalación pueda ser alimentado o puesto bajo tensión en forma intempestiva, imprevista o no intencionada.

Los dispositivos para el seccionamiento deberán aislar, seccionar o cortar de manera efectiva todos los conductores activos de alimentación del circuito correspondiente.

Los dispositivos adecuados para el seccionamiento deberán ser seleccionados cumpliendo con los requerimientos que están basados en la categoría de sobretensión aplicable al punto de la instalación donde serán montados.

Tableros eléctricos

Los tableros eléctricos deberán ser montados, armados y ensayados según lo indicado en esta de este apartado, según los requisitos de armado, seguridad y ensayos de las tres normas siguientes y son de aplicación si las envolturas están equipadas como parte de su proceso de fabricación o han sido ensayadas y certificadas con los aparatos de maniobra y protección que establece su certificado. **Se utilizarán marca Roker o calidad superior.**

- La Norma **IEC 60439-1** "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies", para los tableros a ser empleados en lugares operados y mantenidos en forma permanente por personal BA5 o BA5.
- La Norma **IEC 60439-3** "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 3: Particular requirements for low-voltage switchgear and controlgear assemblies intended to be installed in places where unskilled persons have access for their use - Distribution boards", para los tableros a ser instalados en lugares accesibles a las personas comunes o no calificadas (BA 1) para su utilización.

- La Norma **IEC 60439-4** "Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites" para los tableros destinados a ser operados por BA4 o BA5 en obradores y sitios similares (ver en la PpfJe 7-771 el Anexo -771-8.7), prevaleciendo lo establecido en esta Reglamentación.

Además, y siempre que se cumpla con las tres normas citadas en los párrafos anteriores, los tableristas, instaladores o montadores responsables podrán armar tableros (es decir, equipar, cablear, montar instrumentos, dispositivos de protección, juegos de barras, etc.), empleando gabinetes o envoltorios vacíos que cumplan con las siguientes normas y que certifiquen su cumplimiento:

- 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". Esta parte de IEC 60670 se aplica a envoltorios o gabinetes vacíos, antes que el instalador o tablerista le incorpore los aparatos de maniobra y protección, tal como han sido recibidos del fabricante y en los que el fabricante declara la potencia máxima disipable por el gabinete en uso normal y en los que los gabinetes están previstos para la utilización de dispositivos eléctricos. destinados a ser empleados con una tensión asignada que no supere los 400 V y con una corriente de alimentación que no exceda de 125 A, para instalaciones eléctricas fijas cuyos usuarios son personas comunes no conocedoras del riesgo eléctrico (BA 1).

Estas envoltorios están destinadas a alojar dispositivos de maniobra y protección y cualquier otro dispositivo con disipación de potencia o sin disipación de potencia. Deben ser instalados en lugares donde la corriente presunta de cortocircuito no supera los 10 kA salvo si se emplean dispositivos de protección limitadores de corriente que limitan la corriente a un valor que no supera los 17 kA

- IEC 62208 "Empty enclosures for low-voltage. switchgear and controlgear assemblies - General requirements" Esta Norma se aplica a envoltorios o gabinetes vacíos, antes que el instalador o tablerista le incorpore los aparatos de maniobra y protección, tal como han sido recibidos del fabricante. Estas envoltorios pueden operar con tensiones de, hasta 1000 V c.a. y 1000 Hz o 1500 Vc.c. tanto en lugares interiores como intemperie.

Condiciones de instalación de los tableros

Lugar de instalación y grado de protección IP

Siendo que todos los tableros eléctricos de distribución (principal y seccionales) elementos o equipos de seguridad de las instalaciones, los mismos deben ser fácilmente identificables, para lo cual las envolturas o envoltentes que los constituyan deberán poseer en la parte frontal exterior de sus marcos, o de sus puertas o, en caso de no poseerlas, de sus barreras de protección contra el contacto directo, el símbolo de **"riesgo eléctrico"** (Norma IRAM 10005-1) con una altura mínima de 40 mm.

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

Debajo del símbolo de "riesgo eléctrico", deberá pintarse o fijarse una leyenda indicativa de la función del tablero (por ejemplo: "Tablero principal"; "Tablero Seccional General" o "Tablero Seccional ##zzz" donde ##zzz están indicando un número o una letra o un conjunto de números y letras o palabras que identifiquen el tablero o el sector que el tablero atiende), escrita con letras negras, con una altura mínima de 10 mm, sobre un fondo de color amarillo.

Estando el tablero en su ubicación definitiva, el símbolo de "riesgo eléctrico", las leyendas indicativas de la función y las restantes marcaciones que exija la norma de producto del gabinete, deberán permanecer fácilmente visibles por lo que no podrán ser cubiertas o tapadas, tanto en la etapa de fabricación como de armado o instalación.

Con el fin de evitar que el símbolo de "riesgo eléctrico" se pueda mimetizar con el color de las partes visibles del tablero, se recomienda adoptar para estas partes visibles un color de contraste suficiente frente al símbolo de riesgo eléctrico.

Los tableros se instalarán en lugares secos, ambiente normal, de fácil acceso y alejados de otras instalaciones, tales como las de agua, gas, cloacas, etc. Se permite realizar en el tablero instalaciones de telefonía y datos, que hagan a la funcionalidad de la instalación.

No se permite la instalación de tableros en el interior de muebles (alacenas, armarios, etc.) o debajo de mesadas o dentro de huecos de la construcción o lugares de difícil acceso.

Para lugares húmedos, mojados, a la intemperie o polvorientos, los tableros deberán construirse con el grado de protección IP adecuado al ambiente.

El recinto donde se ubicarán los tableros deberá disponer de iluminación artificial adecuada que permita ver y operar en forma segura y efectiva los dispositivos de maniobra y leer los instrumentos con facilidad.

El nivel mínimo de iluminación en la sala donde se ubique el tablero será de 200 lx, medido a un metro de nivel del piso, sobre el frente del tablero. Además, deberá preverse un sistema de iluminación de emergencia autónomo, fijo o portátil.

Cuando los tableros se instalen en un local específico, dicho local no podrá ser usado para el almacenamiento de tipo alguno de material, con excepción de herramientas y repuestos propios del tablero.

Las dimensiones mínimas del local y el número mínimo de puertas de salida estarán de acuerdo con lo indicado en la AEA 90364-5-55 figura 55.E. No existirán desniveles en su piso y su altura mínima desde el punto de vista eléctrico podrá ser de 2,4 m, no obstante, deberá cumplirse con los requisitos del código de edificación correspondiente.

La puerta del local deberá abrir hacia afuera del mismo sin impedimento alguno desde el El plazo previsto para la realización de las obras es de 60 (Sesenta) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

Estará construida con material de una resistencia al fuego similar a las paredes del local según clasificación del Decreto PEN 351179 Reglamentario de la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Capítulo 18 "Protección contra incendio") y poseerá doble contacto y cierre automático.

En los inmuebles de más de una planta, deberá preverse un tablero seccional como mínimo, por cada planta prevista para ser habitada u ocupada para tareas laborales permanentes.

Los dispositivos con categoría de sobretensión I y II, de acuerdo con IEC 60664-1, no deberán ser utilizados para el seccionamiento y tampoco deberán utilizarse para el seccionamiento dispositivos semiconductores.

Tablero seccional general

Estarán instalados en lugares de fácil localización dentro del inmueble. No se instalarán en los cuartos de baño.

Si se instalan a la intemperie, deberán considerarse los efectos del viento, de la vegetación y de los animales sobre el tablero eléctrico, y además cuando no sean esperables. chorros de agua, el grado de protección no debe ser inferior a IP54. En cambio, cuando en el lugar de instalación sean esperables chorros de agua, con presión como para producir un caudal mínimo de 12,5 l/min deberá establecerse para el tablero y la instalación en su conjunto un grado de protección mínimo IP55.

Cuando los chorros de agua o proyecciones se realicen con presión como para producir un caudal mínimo de 100 l/min el grado de protección mínimo de la instalación deberá ser IP66.

En su interior contendrá todos los elementos necesarios para el comando y protección de toda la instalación eléctrica. Se colocará en la puerta interior un esquema indicando el rango de operación de cada interruptor a fin de localizar rápidamente en caso de originarse fallas.

La alimentación de cada circuito se realizará a través de una bornera repartidora tetrapolar de 125 A.

A los efectos de la distribución de los conductores de puesta a tierra se utilizará una barra colectora, con un número de salidas necesarias de acuerdo al número de circuitos a alimentar, se aclara que un circuito se considera, por ejemplo, de iluminación general, de tomas usos generales, especiales, etc.

Forma constructiva de los tableros

Los tableros deberán tener un espacio disponible de reserva, para eventuales ampliaciones de por lo menos el 20%.

Las partes constitutivas de los tableros podrán ser metálicas o de materiales aislantes que tengan. Además de rigidez mecánica, características de no-inflamabilidad, no-higroscopicidad y propiedades dieléctricas adecuadas. Los tableros se protegerán contra contactos directos, como mínimo, por medio de aislación de las partes activas o cubiertas o envolturas y contra contactos indirectos como mínimo por corte automático de la alimentación (incluyendo la puesta a tierra de las masas) o por uso de equipamiento de Clase II.

El grado de protección será, para ubicación en interior y en locales secos. como mínimo IP41 o IP31 D. No tendrá partes con tensión accesibles desde el exterior. aún con la puerta abierta. El acceso a las partes con tensión será posible sólo luego de la remoción de tapas o cubiertas mediante el uso de herramientas.

Para locales (unitarios) con personal BA4 o BAS, se podrá utilizar un grado de protección mínimo IP2X o IPXXB o adecuado a las condiciones ambientales.

Todo borne o elemento bajo tensión deberá ser protegido contra contactos directos por medio de una barrera. Las palancas o elementos de comando de los dispositivos de maniobra y/o protección deberán ser fácilmente accionables y ubicados a una altura respecto del piso del local (en el que el tablero está instalado), entre 0,40 m y 2 m. Podrán estar a la vista o cubiertos por una puerta con bisagra.

Para facilitar las tareas de operación y mantenimiento, es recomendable que las puertas de los tableros instalados en el interior de los edificios queden retenidas en sus posiciones extremas por trabas de puerta o dispositivos diseñados o contruidos a tal efecto que impidan que las mismas se cierren.

En cambio. las puertas de los tableros apoyados en el piso e instalados a la intemperie deberán estar provistas de trabas de puerta que impidan que las mismas, cuando estén abiertas por tareas de maniobra, mantenimiento o control, se cierren por la acción del viento.

Asimismo, en los tableros instalados en ambientes o lugares con riesgos de condensación, se deberán tomar medidas para evitarla (por ejemplo, mediante resistencias calefactoras pinturas anticondensantes, etc).

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

En los accesos y zonas de maniobra y estacionamiento para vehículos automotores, las cajas o gabinetes que sirvan para alojar equipamiento eléctrico de cualquier tipo, serán instalados con su borde inferior a no menos de 1,5 m de altura con relación a la superficie por donde transitan los vehículos. En caso que, Por razones constructivas o edilicias, no pueda ser cumplida la prescripción anterior, las cajas o gabinetes deberán protegerse de las eventuales colisiones mediante obstáculos de resistencia mecánica y al impacto adecuadas.

Los componentes eléctricos no podrán montarse directamente sobre las caras posteriores o laterales del tablero, sino en soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. En la cara anterior sólo podrán montarse los elementos que deberán ser visualizados o accionados desde el exterior.

Se deberá prever suficiente espacio interior como para permitir un montaje holgado de todos los componentes y facilitar el acceso, recorrido y conexionado de los conductores aislados y cables, teniendo en cuenta sus medidas y radio de curvatura.

En todos los tableros se debe efectuar una verificación de los límites de calentamiento. Dicha verificación debe realizarse según corresponda cumpliendo con lo establecido en las normas IEC 60439-1, IEC 60439-3, IEC TR 60890, IEC 60670-24 o IEC 62208.

Los tableros ejecutados por el Fabricante Responsable deberán cumplir con las prescripciones de las normas IEC 60439-1 e IEC 60439-3. En el caso de esta última Norma no se deberá superar la corriente asignada determinada por el fabricante del gabinete, debiendo el proyectista, el instalador o el Fabricante Responsable verificar que el valor de corriente del dispositivo de cabecera sea menor o igual que el valor de corriente asignada garantizada por el fabricante para el gabinete y al finalizar el ensayo de calentamiento se debe verificar que no han sido sobrepasados los valores de temperatura establecidos en la tabla 2 de IEC 60439-1.

De la misma forma, los tableros armados por Montadores Responsables, sean de material aislante o metálicos, se dimensionarán y verificarán térmicamente de manera tal de asegurar que no se producirán sobreelevaciones de temperatura que sean perjudiciales para el funcionamiento u operación de los dispositivos, aparatos, bornes, conductores y demás materiales instalados en el tablero y para el tablero mismo. Para ello se podrán seguir alguno de los dos procedimientos que se indican a continuación:

- Para los tableros armados en gabinetes que cumplen con IEC 60670-24, se deberá verificar que la potencia disipada por los dispositivos, accesorios y aparatos instalados en su interior no supere la potencia máxima disipable por el gabinete.
- Para los tableros armados en gabinetes que cumplen con IEC 62208, se deberá verificar que la potencia disipada por los dispositivos instalados no supere la potencia máxima disipable por el gabinete. En este caso la Norma IEC 62208 establece que "La documentación del fabricante debe incluir todas las características constructivas y mecánicas de fabricación, la clasificación del gabinete, y todas las instrucciones necesarias para un correcto mantenimiento, armado, instalación, y las condiciones de empleo del gabinete o envoltente. También deberá estar disponible la información correspondiente al valor de la potencia térmica disipable con relación a la superficie efectiva de enfriamiento, con el objetivo de que el armador del tablero pueda tener la información correcta para la elección de los materiales eléctricos que deben ser instalados en su interior. Para los propósitos del cálculo se admite que el calor generado por los aparatos elegidos e

instalados se distribuye en forma uniforme en el interior de la envolvente (espacio protegido). El fabricante de la envolvente puede determinar la potencia disipable por el gabinete vacío empleando un método de cálculo adecuado (por ej. IEC TR 60890) o por ensayos (IEC 60439-1 donde se indica cómo hacer el ensayo de calentamiento empleando resistencias calefactoras de potencia disipada equivalente)".

- Para cualquier otro caso los tableros deberán ser verificados al calentamiento empleando un método de cálculo adecuado (por ej. el de extrapolación dado en IEC TR 60890) o mediante ensayos (IEC 60439-1 o IEC 60670-24 donde se indica cómo hacer el ensayo de calentamiento empleando resistencias calefactoras de potencia disipada equivalente).

Los tableros que tengan más de tres circuitos de salida deberán contar con un juego de barras que permita efectuar el conexonado o remoción de cada uno de los dispositivos de maniobra, cómodamente y sin interferir con los restantes. Este juego de barras podrá ser realizado con pletinas desnudas de cobre o latón, montadas en soportes adecuados, bornes de distribución, peines de conexión o una combinación de ellos.

Por razones de seguridad, se exige utilizar una sola conexión por cada borne o morseto de los dispositivos de maniobra.

Las barras deben proyectarse para una corriente nominal no menor que la de alimentación del tablero y para un valor de corriente de cortocircuito no menor que el valor eficaz de la corriente de falla máxima presunta en el lugar de la instalación. Asimismo, se deben respetar las secciones y longitudes de las barras de conexión a interruptores establecidas por los fabricantes en sus catálogos con el fin de que el interruptor automático funcione dentro de sus parámetros de fabricación. Como así también se deberán respetar las distancias recomendadas por los fabricantes de los interruptores automáticos, a las superficies que rodean al dispositivo.

Las derivaciones de las barras deberán efectuarse mediante grapas, bornes o terminales apropiados, evitando el contacto entre materiales que produzcan corrosión electroquímica.

Las alimentaciones a los dispositivos de maniobra y protección deberán ser ejecutadas con conductores de una sección cuya corriente admisible sea por lo menos igual a la asignada o nominal de dicho dispositivo (no la ajustada del relé de protección, si éste existiese). No obstante, lo anterior, se recomienda, como regla general y debido a los efectos térmicos dentro de los tableros, aumentar la sección al inmediato superior siguiente, para estas alimentaciones.

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

En los tableros de hasta tres circuitos de salida, se admitirán las interconexiones realizadas con conductores aislados.

Los conductores no podrán estar flojos ni sueltos en su recorrido dentro del tablero. Para ello deberán fijarse entre sí y a puntos fijos apropiados o tenderse en conductos específicos. Los extremos se prepararán de manera apropiada al tipo de borne por conectar, para garantizar una conexión eléctrica segura y duradera; se entiende que en los dispositivos que no posean mordaza de compresión por resorte o tomillo, sino a ajuste por tomillo solamente, los conductores deberán ser conectados por medio de terminales apropiados (tipo u "pin", "pala" o similar).

Los tableros dispondrán de una barra colectora o bornera interconectada de puesta a tierra, identificada con el símbolo de puesta a tierra o por el color normalizado internacionalmente (verde y amarillo), con la cantidad suficiente de bornes adecuados al número de circuitos de salida. A esa barra, juego de bornes o borneras se conectarán todos los conductores de protección de los distintos circuitos y desde donde se realizará también la puesta a tierra del tablero. Se deberá asegurar que los tableros tengan conectadas al conductor de protección todas sus masas y las partes metálicas no activas. Para el caso específico de los tableros construidos en material aislante y armados como tableros de doble aislación, no se deberá poner a tierra el riel de montaje de los dispositivos {por ejemplo de medidas 35-7,5 mm y 35-15 mm que responden a IEC 60715} ni la cerradura ni las bisagras, si éstos elementos fuesen metálicos.

Los tableros prearmados estarán marcados indeleblemente por el fabricante de manera que las indicaciones permanezcan visibles después de la instalación (eventualmente luego de abrir una puerta sin usar herramientas).

Figurarán como mínimo los datos siguientes:

- Fabricante responsable.
- Tensión de utilización (monofásica o trifásica).
- Intensidad de corriente de cortocircuito máxima de cálculo.

En los casos en que los tableros sean armados por montadores electricistas, deberán marcarse con los mismos datos del párrafo anterior, reemplazando la indicación "Fabricante responsable", por la de "Montador responsable". Los equipos y aparatos de señalización, medición, maniobra y protección instalados en los tableros deberán estar identificados con inscripciones que precisen la función a la que están destinados.

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para el montaje del tablero seccional general TSG, se medirá en forma **global (gl)** y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.1: "PyM Tablero seccional general TSG, incluye alimentador."**

Accesorios

Bocas de luz: Se utilizarán cajas octogonales de material termoplástico, libre de halógenos, de dimensiones de acuerdo a número de circuitos a acometer, **marca tipo Tubelectric o calidad superior**. Diseñadas y construidas según Normas IRAM 62670, IEC 60670, IRAM 2346.

Medición y forma de pago. Bocas de luz

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para el montaje de las bocas de luz, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.2: "PyM Boca de luz (Centro)."**. **Ítem N° 15.3: "PyM Boca de luz (centro) combinado".**. **Ítem N° 15.4: "PyM Boca de luz (brazo)".**

Llaves de efecto/combinada: Las llaves de luz serán de tipo standard con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10 A por efecto. Las llaves, ya sean de un efecto o de varios (hasta 3) y/o las tomas estarán alojadas en el mismo bastidor, mediante clips de presión o tornillos metálicos. Dicho bastidor se sujetará a las cajas mediante tornillos metálicos tratados contra el óxido.

Las llaves de efecto y/o combinada no tendrán indicador luminoso de encendido. Serán de la **marca tipo Schneider o calidad superior**, y llevarán sello IRAM, color blanco.

Bocas para tomacorrientes: Los tomacorrientes tendrán una capacidad mínima de 10 A para el caso de usos generales, y de 20 A para el caso de usos especiales que alimentan equipos de aire acondicionado, termotanques, etc, **marca tipo Schneider o calidad superior**, de tres espigas normalizadas, con el borne reglamentario de toma de tierra y del tipo binorma que puede recibir también fichas de dos espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM, color blanco o en su defecto lo que requiera la Inspección de obra.

En todos los casos que en planos figure un tomacorriente, salvo donde se indique se montarán un módulo por caja.

Medición y forma de pago. Bocas de tomacorriente

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para el montaje de bocas para tomacorriente, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N.º 15.5: "PyM Boca tomacorriente simple con P.A.T (TUG)." N.º 15.6: "PyM Boca tomacorriente con P.A.T (TUE)."**

Tapas: Las tapas serán de material plástico, sujetadas con clips a presión y de igual marca que los tomas y puntos, y de color a aprobación de la Inspección de Obra.

Dispositivos de protección eléctrica.

Interruptores termomagnéticos:

En todo circuito monofásico se deberá utilizar interruptores bipolares, **marca tipo Schneider o calidad superior**. Se instalarán interruptores con poderes de corte iguales o superiores a 4.5 Ka. Límite de enlace magnético 5... 10x In. Tensión de aislamiento 500V. Soporte de montaje carril DIN. Endurancia eléctrica 4000 ciclos, Endurancia mecánica 10000 ciclos. Temperatura ambiente de operación -25...60°C. Grado de protección IP 20 según Norma IEC 60529. Grado de contaminación 2. Tropicalización 2. Tensión asignada de resistencia a los choques 5 Kv conforme a la Norma IEC 6089-1. Indicación de contacto positivo.

Disyuntores diferenciales:

A fin de proteger a las personas y bienes de los riesgos eléctricos (contactos directos) sea cuales sea la naturaleza de la carga y las condiciones eléctricas y ambientales, al mismo tiempo garantizar la continuidad del servicio de la instalación.

En el tablero seccional tendrá una sensibilidad de disparo de 30 mA.

Apto para uso en perfiles DIN. Resistencia mecánica 20000 ciclos, resistencia eléctrica 15000 ciclos. Modelo AC. Tiempo de disparo instantáneo. Tensión de aislamiento 500 v. Grado de contaminación 3. Tensión nominal de resistencia de impulso 6 Kv. Botón de prueba. Temperatura de funcionamiento -5...60°C. **Marca tipo Schneider o calidad superior.**

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Los tipos de artefactos que se instalarán estarán acordes a las actividades que se desarrollarán en cada uno de los ambientes.

Ver plano correspondiente para su ubicación. Además, c/u tendrá que ser compensado con un capacitor de tal manera de conseguir un factor de potencia mayor a 0,95 en cada artefacto.

Tipos de Artefactos:

Luminarias tipo 1:

Plafón adosable en techo, formato redondo, modelo PAL 150 tipo Lucciola o calidad

superior debiendo cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 12w

Material del cuerpo aluminio inyectado

Tamaño Ø 170mm

Temperatura del color 4000°K

Flujo luminoso 960 lm

Frecuencia 50 hz

Sistema óptico de policarbonato opal

Tratamiento de la superficie pintura en polvo poliéster

Fuente de led externa incorporada

Grado de protección IP20

Color NM



Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.1: “PyM Plafón led Ø 170mm 12w 4000K° Tipo 1”**.

Luminarias tipo 2:

Luminaria de aplicar, formato redondo, modelo PAL 151, marca Lucciola o calidad superior, debiendo cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 18w

Material del cuerpo aluminio inyectado

Tamaño Ø 225mm

Temperatura del color 4000°K

Flujo luminoso 1440 lm

Frecuencia 50 hz

Sistema óptico de policarbonato opal

Tratamiento de la superficie pintura en polvo poliéster

Fuente de led externa incorporada

Grado de protección IP20

Color NM



Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.2: “PyM Plafón led Ø 225mm 18w 4000K° Tipo 2”**.

Luminarias tipo 3:

Luminaria colgante industrial, modelo Star Eco, marca tipo Bael o calidad superior, debiendo cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 100w

Flujo luminoso 13000 lm

CRI >70

Rango alimentación 100-240 Vca

Factor de potencia >0.95

Angulo de apertura 110°

Temperatura del color 4000 K°

Grado de protección IP 65

Vida útil > 50000 hs

Dimensiones Ø 230x88mm

Peso 1.1 kg

Driver con protección ante transitorios de red y descargas atmosféricas 2 kv

Garantía 2 años



Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.3: “PyM Luminaria colgante Ø 230x88mm 100w 13000 lm Tipo 3”**.

Luminarias tipo 4:

Luminaria led de aplicar cuadrada, modelo Sand 26, marca Bael o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 26w

Flujo luminoso 2080 lm

CRI >80

Rango alimentación 110-265 Vca

Temperatura del color 4000 K°

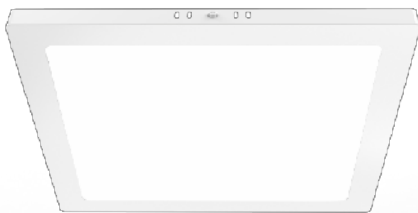
Vida útil 50000 hs

Dimensiones 289x289x38mm

Garantía 2 años

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.4: “PyM Luminaria led 289x289x38mm 26w 2080 lm 4000K° Tipo 4”**.



Luminarias tipo 5:

Luminaria led de aplicar cuadrada, modelo Sand 48, marca Bael o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 48w

Flujo luminoso 4800 lm

CRI >80

Rango alimentación 110-265 Vca

Temperatura del color 4000 K°

Vida útil 50000 hs

Dimensiones 607x607x65mm

Garantía 2 años

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.5: “PyM Luminaria led 605x605mm 48w 4800 lm 4000K° Tipo 5”**.



Luminarias tipo 6:

Luminaria led de aplicar rectangular, modelo Sand 48, marca Bael o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 48w

Flujo luminoso 4800 lm

CRI >80

Rango alimentación 110-265 Vca

Temperatura del color 4000 K°

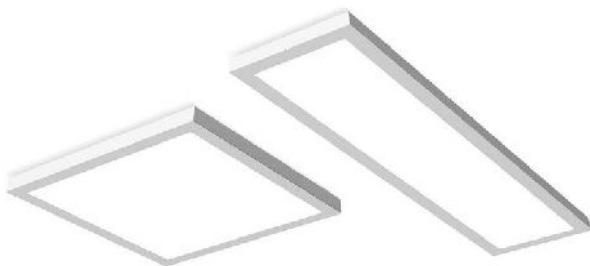
Vida útil 50000 hs

Dimensiones 1219x304mm

Garantía 2 años

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.6: “PyM Luminaria led 1219x304mm 48w 4800 lm 4000K° Tipo 6”**.



Luminarias tipo 7:

Luminaria led de embutir, modelo Shine ETL519, marca tipo Lucciola o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 7w

Flujo luminoso 490 lm

Sistema óptico aluminio facetado brillante con antideslumbrante

Distribución de luz simétrica-directa

Cuerpo aluminio inyectado

Fuente externa incluida

Dimensiones 82x82mm

Grado de protección IP20

CRI 80

Vida útil 30000 hs

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.7: “PyM Luminaria embutir led 82x82mm 7w 490 lm Tipo 7”**.



Luminarias tipo 8:

Luminaria led de aplicar, modelo Marea Led, marca tipo Lumenac o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 2 tubos T8 20w

Cuerpo de policarbonato inyectado en color gris

Difusor policarbonato inyectado transparente

Tensión de trabajo 200V

Dimensiones 150x1270x94mm

Peso 2.4 kg

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.8: “PyM Luminaria hermética led 1270x150x94mm 2x20w Tipo 8”**.



Luminarias tipo 9:

Luminaria led rectangular de aplicar, modelo Nuovo Elegante BLE 123, marca Lucciola o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Potencia 45w

Flujo luminoso 4400 lm

Dimensiones 1215x305mm

Factor de potencia 0.9

Difusor de policarbonato opal opto

Distribución de luz directa-simétrica

Marcos de acero y ABS

Tratamiento superficial pintura polvo poliéster

Fuente de led externa incorporada

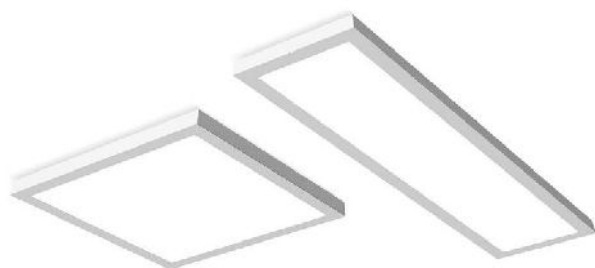
Driver Osram

Grado de protección IP20

Temperatura del color 4000 K°

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos de iluminación, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.7: “PyM Luminarias”**. **Subítem N° 15.7.9: “PyM Luminaria led 1215x305mm 45w 4400 lm Tipo 9”**.



TABLERO PRINCIPAL T.P.

Con respecto a este ítem, se utilizará el pilar trifásico existente, debiendo realizar un nuevo revoque y pintado del mismo. En la parte posterior de alojara un nuevo gabinete de aislación clase II, grado de protección no inferior a IP54, que contendrá alojado en su interior el interruptor termomagnético principal, cuyo calibre puede observarse en los circuitos unifilares. Desde este se tendera un conductor eléctrico subterráneo hasta el tablero seccional general TSG. Se deberá cumplimentar todo lo expresado en la Normativa AEA 90364.

Medición y forma de pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje del tablero principal, se medirá en forma **global (gl)** y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.8: “PyM Tablero principal T.P.”**

PUESTA A TIERRA

A fines de vincular a tierra las partes metálicas de la instalación, se utilizará una jabalina normalizada tipo Copperweld de 1.50 m de longitud según normas IRAM 2309-01, la unión con el conductor se realizará por medio de soldadura cuproaluminotérmica.

Las mismas deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Núcleo construido en acero trefilado al carbono SAE 1010 a 1020.
- Revestimiento de cobre electrolítico con un 98% de pureza.
- Espesor de la capa de cobre mayor a 254 micrones.
- Diámetro $\frac{3}{4}$.
- Longitud 1.50 m.
- Conductor cobre electrolítico verde – amarillo, 16 mm², de sección.
- Caja de inspección en fundición de aluminio, dimensiones 15 x 15 cm.

El valor de resistencia de tierra será igual o menor que 40 ohm. En caso que no se obtenga este valor se deberán colocar más jabalinas en paralelo, hasta alcanzar el valor solicitado.

No se aceptarán el uso de sales con el objeto de disminuir los valores de resistencia.

Medición y pago.

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para el montaje del sistema de puesta a tierra, se medirá en forma global (gl) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.9: “PyM Jabalina de P.A.T. completa”**.

LINEAS DE DISTRIBUCIÓN POR CAÑERÍA EXTERIOR

La distribución de los distintos circuitos eléctricos a las distintas dependencias se realizará por canalización exterior en PVC rígido pesado R.P, las secciones de estas deberán ser de manera que la ocupación de los conductores alojadas en ellas no supere el 35% del área total, se podrá utilizar una sola canalización para 2 circuitos, siempre y cuando pertenezcan a la misma fase.

Medición y pago.

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para la distribución por cañerías, se medirá en forma global (gl) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.10: “PyM Líneas de distribución por cañería desde TSG”**.

LUZ DE EMERGENCIA

Se instalarán luces de emergencia en las áreas descriptas, modelo emi-90, marca Macroled o calidad superior, cumplimentando con las siguientes especificaciones técnicas:

Numero de leds 90

Tipo de luz fría

Frecuencia 50/60 hz

Tensión trabajo 100-240 Vca

Dimensiones 450x55x30mm

Peso 470 gr

Material del cuerpo ABS

Grado de protección IP20

Tiempo de carga 24 hs

Potencia 5.30w

Autonomía mínima 6 hs

Medición y pago.

La provisión de materiales, colocación y mano de obra necesaria para el montaje de luces de emergencia, se medirá por unidad (un) y se pagará al precio contratado en el **Ítem N° 15.11: “PyM Luz de emergencia”**.

PLANOS CONFORME A OBRA.

Una vez terminada la Obra, y antes del pedido de Recepción Provisoria, la Contratista hará

confeccionar por cuenta propia y a su cargo, los planos conforme a la Obra realizada, se incluirá los esquemas unifilares, trifilares, y de detalle de las instalaciones realizadas, memoria de cálculo de corriente y sección de los conductores en los distintos vanos, caída de tensión, factor de potencia, y todo material que la Inspección de obra juzgue necesario, a fin de acopiar suficiente información de la obra ejecutada.

Entregará un plano en papel blanco aprobadas, y firmados por el Representante Técnico de la obra, y el Colegio de Ingenieros especialistas de Entre Ríos (C.I.E.E.R.).

Los planos deberán estar perfectamente acotados y se someterán a la aprobación por parte de la Inspección de obras.

Si los planos fueran observados no se realizará la Recepción Provisoria de la Obra, hasta tanto no se realice las correspondientes correcciones.

También deberá presentarse toda la información en soporte magnético, y los planos en AutoCAD 2007 o superior.

MUESTRA DE MATERIALES

Los materiales a utilizar en la Obra serán provistos por la Contratista y deberán cumplir con las distintas Normas IRAM, que se detallan en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

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, muestras 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.

Se aclara que tantas luminarias Led, conductores eléctricos etc, solo serán aceptadas aquellas fabricadas en la República Argentina, caso contrario se rechazará dicho material.

Si hubiese materiales componentes y o equipos que no contasen con normativas nacionales, los mismos deberán ajustarse, entre otras a las recomendaciones de algunas de las siguientes Normas:

IEC Comisión Electrotécnica Internacional. -

DIN Deutsche Institut fur Normung. -

VDE Verband Deutsche Electrotechniker.-

ANSI American National standard Institute.-

ASTM American Society Testing Materials.-

En caso de duda o bien ante la posibilidad que un mismo material o insumo se ajuste a dos o más Normas diferentes de alumbrado público se adoptara las recomendaciones de la más exigente.

Para aquellos materiales que por su costo o tamaño no fuese posible presentar muestras, se aceptara la presentación de catálogos en castellano. Dichos catálogos contendrán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamiento e instalación.

La Inspección tendrá amplias facilidades y libre acceso a cualquier lugar de la obra, como ser obrador, o cualquier lugar de trabajo relacionada con ella, para verificar la calidad y estado de conservación de los materiales.

GARANTIA DE LOS TRABAJOS Y EQUIPOS.

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a la recepción provisoria y final que se establecen en el resto de las obras.

Además, deberán estar garantizadas por seis meses contra defectos de materiales, y/o vicios ocultos de los equipos, y por el término que expresa el Código Civil de la República Argentina en el caso de vicios ocultos.

BOTIQUIN.

La Contratista proveerá a su exclusiva cuenta un botiquín cuyo material sanitario mínimo será el detallado en la planilla de página siguiente:

Cualquiera de los elementos que fueran utilizados deberá ser inmediatamente repuestos, entendiéndose que las cantidades detalladas son las mínimas que deben estar siempre disponibles.

Las ampollas inyectables deberán estar contenidas en una caja de cartón o madera.

Todos los medicamentos deberán tener bien visibles las fechas de vencimientos de los mismos, y el botiquín se acompañará de un manual de instrucciones para su uso, según la tabla que se detalla a continuación:

COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL FONDO ESPECIAL DE SALTO GRANDE

188

ELEMENTO	CARACTERISTICA	CANTIDAD
Decadrón	Ampolla	DIEZ (10)
Venda tipo Cambric	3m x 7cm	DIEZ (10)
Algodón hidrófilo	100gs.	DIEZ (10)
Gasa	Nº5 caja x 10	DIEZ (10)
Bicarbonato de sodio	250gs	DIEZ (10)
Tela adhesiva	Ancho 25mm x 4,5 m	CATORCE (14)
Agua oxigenada	½ litro	DIEZ (10)
Analgésicos	Cajas x 10	ONCE (11)
Carbón Activ. C/ Sulfat	Plancha x 10	DIEZ (10)
Anestésico ocular	X 10 ml	DIEZ (10)
Gotas oftálmicas	X 10 ml.	DIEZ (10)
Solución fisiológica	½ litro	DIEZ (10)
Termómetro		DIEZ (10)
Sales p/ rehidratación oral	Caja x 3 sobres	ONCE (11)

En caso de no ser provistos estos por la Contratista la Inspección podrá adquirirlos por cuenta del mismo y descontar su importe de los certificados, que aquel tenga que cobrar.

GENERALIDADES.

a) Medidas de seguridad

Durante toda la ejecución de la obra todo movimiento ya sea de obreros o maquinarias que se realice sobre la banquina, calzada o cercanías de las vías de tránsito vehicular, locales públicos, deberá ser perfectamente advertida mediante carteles y vallados a fin de advertir a los peatones sobre los riesgos de accidentes durante la ejecución de las obras.

En el caso de la ejecución de trabajos en cercanías de líneas de media o alta tensión se deberán respetar las distancias mínimas exigidas por normativas vigentes en tal aspecto.

La empresa oferente deberá presentar un plan de seguridad exclusivo para esta obra, detallando cada una de las medidas de seguridad a adoptar durante el desarrollo de la misma, de manera de minimizar los riesgos de accidentes de trabajo.

Dicho plan deberá estar firmado por el responsable en Seguridad e Higiene de la Empresa Contratista, el que deberá concurrir periódicamente a la obra, siendo el Inspector el responsable de su cumplimiento.

Dado que este punto es considerado fundamental, dicho plan se calificará en el proceso de adjudicación de la obra.

b) Rotura y reparación de instalaciones subterráneas existentes.

La empresa deberá realizar el suficiente acopio de información, sobre instalaciones subterráneas existentes en el lugar donde se realizarán excavaciones, como ser líneas de alimentación eléctrica, fibra óptica, agua, gas, etc.

Se deberá presentar esta Documentación antes del comienzo de la Obra, a la Inspección, a fin de poder evaluar la misma.

Queda perfectamente aclarado que cualquier rotura de dichas instalaciones (caños de agua, desagües, cloacas, gas, fibra óptica, etc.) es pura y exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, debiendo reparar las mismas en forma inmediata con personal y equipo especializado para cada caso.

Se aclara que cualquier rotura que se produzca de las mencionadas anteriormente, el material o materiales que pudiera reponerse, deberá ser obligatoriamente de la misma calidad, o superior.

d) Iluminación y fuerza motriz.

Para el caso que la Contratista requiera de energía eléctrica, esta deberá tener un gabinete estanco que incluya, bornera de acceso, espacio libre para colocar medidores monofásicos o trifásicos (según el equipo que desee conectar), y deberá estar equipado con protección eléctrica (interruptor diferencial, termomagnético y tomacorrientes monofásicos o trifásicos), según previsión.

En su parte superior adosado a un caño de 1" con pipeta en su extremo más alejado.

El gasto que surja del consumo eléctrico (monofásico o trifásico), estará a cargo de la Contratista, de acuerdo a lo que indica el Reglamento de Suministro vigente.

La Contratista se hará cargo por su exclusiva cuenta de la seguridad del personal empleado, además, totalmente responsable por algún accidente que pudiera suceder. En este sentido está obligado a contratar los seguros que indique el Comitente.

e) Permisos Municipales.

La Contratista antes de comenzar con las tareas (En caso de necesitarse) de ejecución de zanja, deberá contar con el permiso municipal “Solicitud de permisos de aperturas y tareas en la vía pública”, quedando A SU CARGO el pago de derechos Municipales en concepto de excavación en la vía pública.

La Contratista recabará la información necesaria ante las reparticiones que pudieran tener instalaciones en la zona (Obras Sanitarias, Municipalidad, Teléfonos, Energía Eléctrica, etc.) a los efectos de no dañar las mismas, siendo de su absoluta responsabilidad los deterioros provocados en propiedad de terceros, así como de las eventuales consecuencias que pudiesen derivar de los mismos.

f) Elementos de seguridad.

El personal de la Contratista estará equipado obligatoriamente con elementos de seguridad tales como cascos, correas de sujeción a columnas, escaleras, zapatos de seguridad, elementos adecuados para la tarea en un todo de acuerdo a las indicaciones dadas por el Ing. en Higiene y Seguridad en el trabajo.

Es obligación que la Contratista aisle la zona de trabajo mediante conos y cintas de protección para evitar que salpicaduras de pinturas afecten a terceros.

g) Vigilancia durante el montaje y durante la recepción provisoria.

La Contratista será el único responsable por los daños que pudieran ocurrir a los cables empalmes, terminales, etc. durante la obra, y durante la recepción provisoria causados por robos, incendios, negligencia de su personal, etc.

h) Medición y pago.

Los trabajos descriptos en este capítulo no se medirán, ni recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluidos en los demás ítems de la obra, excepto disposición en contrario en el presente Pliego.

LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA.

Una vez terminados los trabajos, y antes de la recepción provisoria, la Contratista está obligada a retirar de la obra y zonas adyacentes, todos los sobrantes y desechos materiales cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

TOLERANCIA EN LAS DIMENSIONES Y RESPONSABILIDADES.

Todas las obras auxiliares que la Contratista hiciera o correcciones a que se obligare por mala interpretación de los planos, o por deficiente ejecución de los trabajos, serán por su exclusiva cuenta y no tendrá derecho a indemnización de ninguna especie.

La Contratista deberá verificar todos los valores indicados en el presente Pliego, como ser secciones de conductores, caída de tensión, selección de componentes de protección, como ser interruptores termomagnéticos, disyuntores, disipación térmica de envolventes, etc. Se aclara que estas verificaciones no recibirán pago alguno, debiéndose contemplar en los gastos generales de la obra.

MEDICIONES ELÉCTRICAS FINALES

Una vez terminadas las obras es crucial realizar una serie de mediciones a fin de garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de la instalación, estas mediciones incluyen.

- **Resistencia de puesta a tierra:** Valores a obtener $< 40 \Omega$. Método de medición, telurímetro.
- **Resistencia de aislamiento:** Se utilizará un instrumento de corriente continua con una tensión igual a 500 o 1000 V. la medición se debe realizar desconectando todos los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todos los interruptores, incluyendo los de maniobra y protección. La medición se realizará entre los conductores de fase, entre los de fase y conductor neutro, entre las fases unidas y conductor de protección, entre conductor neutro y protección. El valor de la resistencia de aislamiento será como mínimo de 1000Ω por cada volt de tensión aplicada por cada tramo de la instalación de 100m o fracción.
- **Continuidad de los conductores:** verificar que los conductores de fase, neutro y protección tengan continuidad que la corriente pueda fluir sin interrupciones.
- **Impedancia de lazo de falla:** Se medirá la impedancia entre fase y neutro asegurando que sean suficientemente baja para que el sistema de protección funcione correctamente, valor recomendado menor a 10Ω .
- **Verificación de las protecciones:** Confirmar que los interruptores diferenciales y otros dispositivos de protección funcionan correctamente al experimentar un corto circuito o una falla a tierra.
- **Medición de la corriente:** Se medirá la corriente en los distintos circuitos para asegurar que no se sobrepasen los límites de los conductores y protecciones.
- **Medición de potencia:** Con el objetivo de verificar que no exista sobrecarga en cada circuito.
- **Medición de la corriente de fuga.** A fin de evaluar la relación con los disyuntores diferenciales.

Todas estas mediciones se volcarán en una planilla Excel, debiéndose firmar por el representante técnico de la obra.

Medición y pago.

Los trabajos descriptos anteriormente no se medirán, ni recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluidos en los gastos generales de la obra.

16 INSTALACIONES SANITARIAS

16.1. Cañerías

16.1.1. P. Y C. Cañería de desagüe cloacal primario en PVC ø 110 espesor 3,2 mm.

Aprobado tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.

16.1.2. P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 63 espesor 3,2 mm.

Aprobado, tipo enchufe junta pegada, incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.

16.1.3. P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 40-40 espesor 3,2 mm.

Aprobado, tipo enchufe junta pegada, incluso apertura y cierre de zanja, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado y compactación.

Se colocarán en sectores de baños y cocina nueva, además en baños a restaurar, ver planos.

Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de cañería de desagüe cloacal y sus accesorios se medirá por **metro (m.)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16 “INSTALACIONES SANITARIAS” subítem 16.1.1: “P. Y C. Cañería de desagüe cloacal primario en PVC ø 110 espesor 3,2 mm. aprobado tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.”**, ítem 16.1.2 “P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 63 espesor 3,2 mm. aprobado tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.” E ítem 16.1.3 “P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 40-40 espesor 3,2 mm. aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.” y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, **INCLUYE** materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.2. Bocas y cámaras

16.2.1. P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 15 x 15 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.

16.2.2. P. Y C. Cámara de inspección completa de 60 x 60 x 40 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce p/ colocación piso, ejecución de cojinete, fondo cámara ho.so. 8 cm., etc.

16.2.3. P. Y C. Cámara desengrasadora de cemento.

Se provee una cámara desengrasadora a la salida de las piletas de lavado de la construcción de la cocina nueva, según plano. De Polietileno, marca bori o calidad superior, de 25x30x39 cm.

Se debe tener en cuenta la excavación, colocación y tapado de la superficie de colocación según plano.



Dichos ítems se colocarán en sector de baños y cocina nueva, ver planos.

Medición y Forma de Pago

Dicha tarea se medirá por **Número (N°)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16 “INSTALACIONES SANITARIAS”** subítem **16.2.1: “P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 15 x 15 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.”**, ítem **16.2.2 “P. Y C. Cámara de inspección completa de 60 x 60 x 40 prefabricada completa incluido marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce p/ colocación piso, ejecución de cojinete, fondo cámara ho.so. 8 cm., etc”** e ítem **16.2.3 “P. Y C. Cámara desengrasadora”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, **INCLUYE** materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.3. Cañería de ventilación

16.3.1. P. Y C. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluidos accesorios, codo con base grampas de fijación y pintura de terminación, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m.). A la vista.

Sector de cocina nuevo, desde la última cámara de inspección. Ver planos.

Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de cañería de ventilación se medirá por **Numero (N°)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16 “INSTALACIONES SANITARIAS” subítem 16.2.5: “P. Y C. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluidos accesorios, codo con base grampas de fijación y pintura de terminación, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m.). A la vista.”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, **INCLUYE** materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.4. Cañerías de agua

AGUA FRIA

16.4.1. P. Y C. Cañería de alimentación directa

En polipropileno ø 0,19 incluida apertura y cierre de zanjas, ladrillo de protección, etc.

16.4.2. P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos

En polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1".

16.4.3. P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos

En polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4".

Desde la conexión de agua sobre la línea municipal, se tendera una nueva línea de alimentación de diámetro 0.19 indicado en los planos y seguir la distribución de los artefactos desde los tanques con diámetros de 1" y 3/4". Las medidas y ubicación deberán ser verificadas en obra, para una correcta distribución.

Medición y Forma de Pago

Dicha tarea se medirá por **metros (m)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16 “INSTALACIONES SANITARIAS” subítem 16.4.1: “P. Y C. Cañería de alimentación directa de línea municipal a cocina nueva en polipropileno ø 0,19 incluida apertura y cierre de zanjas, ladrillo de protección, etc.” subítem 16.4.2: P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1". Y subítem 16.4.3: “P. Y C. Cañería de distribución de agua desde**

cañería general hasta los artefactos en polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4". y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

AGUA CALIENTE

16.4.4. P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos

En polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1".

16.4.5. P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos

En polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4".

Desde el termotanque saldrán líneas de termofusión indicado en los planos y seguir la distribución de los artefactos desde el tanque con diámetros de 1" y 3/4". Las medidas y ubicación deberán ser verificadas en obra, para una correcta distribución.

Medición y Forma de Pago

Dicha tarea se medirá por metros (m) y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem N° 16 "INSTALACIONES SANITARIAS" subítem 16.4.4: "P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1" Y subítem 16.4.5: P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno Tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluido apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4". y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

TANQUES

16.4.6. P. Y M. de tanque cisterna en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. incluido base premoldeada.

16.4.7. P. Y M. de tanque de reserva en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. Tipo Rotoplast. Incluido base premoldeada, pilares, completo, flotante, etc.

Dichos tanques se reubicarán sobre la línea medianera, reutilizando la estructura existente y completando con contrapisos armados para sostén y recubrimiento del tanque de reserva a nivel de piso. Ver ubicación en planos.

Medición y Forma de Pago

Dicha tarea se medirá por **Numero (N°)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16 “INSTALACIONES SANITARIAS” subítem 16.4.6: “P. Y M. de tanque cisterna en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. incluido base premoldeada.” Y subítem 16.4.7: P. Y M. de tanque de reserva en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. Tipo Rotoplast. Incluido base premoldeada, pilares, completo, flotante, etc.”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.5. PLUVIALES

16.5.1. Cañería de desagüe horizontal PVC 110

Se realizará la captación de agua de lluvia, por medio de cañerías horizontales de PVC diámetro 110 espesor 3,2mm línea tigre Ramat o calidad superior, tipo enchufe junta pegada. Ver ubicación en planos, desde las bajadas de desagüe vertical alineadas con la mampostería. Incluida apertura y cierre de zanja.

Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de cañería de distribución y sus accesorios se medirá por **metro (m)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16.5 “INSTALACIONES PLUVIALES” subítem 16.5.1: “P. Y C. Cañería de un desagüe horizontal según plano, incluido apertura y cierre de zanja, etc. b) PVC Ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad, tipo enchufe junta pegada.”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.5.2. Piletas de patio abiertas con rejillas

Se proveerá la colocación y provisión de piletas de patio abiertas con entradas múltiples de PVC 3,2mm aprobadas con medidas según plano, de 30x30, 40x40 y 60x60. Incluye accesorios, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso, y apertura de zanja.

Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de piletas de patio y sus accesorios se medirá por **Numero (N°)** y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **N° 16.5 “PLUVIALES” Sub ítems desde “16.5.2 a 16.5.4”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc), de acuerdo con las presentes especificaciones y dimensiones de los planos a entera satisfacción de la Inspección.

16.6. Inspección general y reparación de sanitarios.

Los sanitarios de la escuela presentan, en general, una infraestructura aceptable, pero no libre de deterioros. Por esta razón, la contratista deberá proceder a una inspección minuciosa de las instalaciones, de los artefactos y accesorios de los grupos sanitarios de la escuela, debiendo elevar un informe a la Inspección dentro de los 10 días de comenzada la obra a fin de tener certeza de los trabajos a llevar a cabo para dejar en perfecto estado de funcionalidad a los mismos.

Una vez elevado el informe, la contratista procederá a reemplazar o arreglar los artefactos, accesorios, instalaciones, etc. que sea necesario para lograr el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Las empresas interesadas podrán visualizar el estado de los sanitarios previo a dar un valor a este ítem, por lo que no podrán alegar desconocimiento del estado de los mismos.

Medición y Forma de Pago

Dicho trabajo será medido y pagado como **global (Gl.)**, dentro del ítem **N° 16 “INSTALACIÓN SANITARIAS”, subítem N° 16.6. “Inspección general y reparación de sanitarios”**, debiendo contemplar el precio unitario ofertado todo lo necesario para llevar a cabo la tarea con las especificaciones mencionadas.

17 INSTALACION DE GAS

Generalidades de la instalación de Gas Natural:

En relación a la instalación existente, se procederá a realizar la verificación general para adecuarla a las exigencias de la prestataria de gas de la zona; estos trabajos deberán estar supervisados por un instalador matriculado.

Respecto a la nueva instalación se ajustará estrictamente a las reglamentaciones que dispone la prestataria de servicio de gas de la zona. Contará con la responsabilidad de un instalador matriculado tanto en el cálculo, colocación de tuberías nuevas con sus correspondientes accesorios, ventilaciones, colocación de artefactos, presentación de planos, trámites, etc.

Los trabajos a ejecutar se ajustarán al nuevo emplazamiento del termotanque y a la provisión y colocación de una cocina nueva, y contempla la provisión e instalación de los artefactos de marca reconocida, aprobados por el ente de contralor autorizado y la reubicación del termotanque existente, la instalación comprenderá, cañerías de distribución general, cañerías de distribución exterior, cañerías de distribución interior y llaves de paso, ventilaciones y protecciones reglamentarias de acuerdo a la traza y emplazamiento de la instalación. El trazado del tendido de cañerías será proyectado por sobre cielorraso o sobre la línea de piso.

El contratista para dar comienzo a los trabajos, deberá contar con la autorización del ente de control, efectuando la entrega de una copia a la inspección de Obra; asimismo, confeccionará el proyecto definitivo de las instalaciones, el que deberá ser aprobado por la empresa prestataria del servicio de gas natural.

Medición y pago.

Lo mencionado, debe contemplar el cálculo, trámites de aprobación, planos, verificación y readecuación de instalación existente y nuevo; se medirá **Global (Gl.)** y se pagará al precio unitario contratado en el **ITEM 17.4 “inspección Gral. del establecimiento”**

17.1. Cañerías y accesorios

Provisión y colocación de cañerías y accesorios para gas natural en Termofusión $\varnothing$ según proyecto de contratista, incluye accesorios, protección reglamentaria, etc.

Medición y pago.

Lo mencionado en este ítem, contempla la provisión de materiales, equipos y mano de obra, para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento; se medirá en **metros (m)** y se pagará al precio unitario contratado en el **ITEM 17 INSTALACIONES DE GAS Ítem 17.1 “CAÑERIAS” Sub ítem 17.1.1 “Prov. y Coloc. cañería para gas en termofusión $\varnothing$ s/cálculo, incl. accesorios, protección reglamentaria, etc.”.**

17.2. Llaves de paso

Se colocarán 3 llaves de paso, ubicadas según plano en el ingreso al termotanque, y ambas cocinas industriales.

17.3. Ventilación reglamentaria

De acuerdo a las disposiciones reglamentarias del ente prestador de servicio.

Medición y pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para la colocación de llaves de paso y ventilación, se medirá en **Número (N°)** y se pagará al precio contratado en el **ITEM 17 INSTALACIONES DE GAS Ítem 17.2 “LLAVES DE PASO” Sub ítem 17.2.1 “P. y C. llave de paso c/campana cromada aprobada incluso accesorios. $\varnothing$ 25 mm Ítem 17.3 “VENTILACION” Sub ítem 17.3.1 “P. y C. ventilación reglamentaria”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, INCLUYE materiales, mano de obra, cálculo, trámites, aprobaciones, planos, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc.

17.4. Artefactos

Provisión y colocación de artefactos para gas natural aprobados de 1º marca, los mismos deberán incluir sus accesorios.

- TERMOTANQUE ALTA RECUPERACION (existente a reubicar)

Cantidad: 1

- COCINAS INDUSTRIALES DE 6 HORNALLAS (nuevas a proveer)

Cantidad: 2

A gas natural

Medición y pago.

La provisión de materiales, colocación, puesta en funcionamiento, mano de obra necesaria para el montaje de los artefactos, se medirá por **Unidad (Un.)** y se pagará al precio contratado en el **ITEM 19 MOBILIARIO Sub-ítem 19.10 “Cocina Industrial 6 hornallas”** y será compensación total por todos los trabajos que demanden estas tareas, **INCLUYE** materiales, mano de obra, cálculo, trámites, aprobaciones, planos, equipos, maquinarias, alquileres, traslado, acopio, etc.

18 ABERTURAS

18.1. Colocación de aberturas de aluminio

Descripción

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de provisión, transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, estas especificaciones y los planos aprobados.

Comprende la provisión y colocación de carpintería de aluminio, con la terminación especificada en las respectivas planillas, ejecutada en la línea de perfilaría de extrusión de aluminio especificada en las mismas planillas, que deben responder a las secciones, formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, y a las dimensiones y modulación indicadas en las planillas de carpinterías, los planos de fachada y planta que acompañan este pliego.

Todas las partes o piezas de los diferentes cerramientos que estén expuestas a la atmósfera exterior, deberán ser de aluminio.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: premarcos, refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

Será de primordial importancia, coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes rubros: estructura resistente de hormigón armado, mamposterías; revoques; revestimientos; pisos y zócalos; vidrios; pinturas.

Característica de los materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, línea Modena o calidad superior.

La sección de la perfilaría será acorde a las dimensiones de la carpintería, siguiendo las recomendaciones del fabricante quien entregara la documentación correspondiente.

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165/66 y A 164/65. El proceso de cadmiado será posterior al roscado y/o agujereado de la pieza.

Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

Burletes

Contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las de máscaras. Dichos burletes serán destinados a emplearse en la intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y de formación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

Responderán a las normas IRAM 113.001.

Herrajes

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes y a está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Tornillería y accesorios

Toda la tornillería y accesorios necesarios para el armado de las carpinterías, serán de aluminio, acero inoxidable o hierro zincado.

La tornillería de armado de las carpinterías debe quedar oculta, no se aceptará tornillería a la vista.

Entrega y almacenamiento

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección aplicada en taller para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Las carpinterías serán provistas completas, incluyendo burletes y colocación.

Serán entregadas con la anticipación mínima necesaria a su colocación y en estricto acuerdo con el Plan de Trabajos.

Realización de los trabajos

Todos los premarcos y las carpinterías deberán ser montados en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecido será de 2 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1 mm.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación de la colocación exacta de las carpinterías por parte de la Inspección de Obra.

El Contratista efectuará el ajuste final de las aberturas al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

Antes de la entrega final, el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con las carpinterías y realizará la limpieza de las mismas.

Sistema de anclaje

El Contratista deberá proveer todo el sistema de anclaje necesario (premarcos) para la colocación de las carpinterías.

Los mismos deberán ser de aluminio, diseñado de manera tal que permita absorber y ajustar los desplomes y desniveles que pudieran presentarse.

Juntas y sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego de dilatación.

Los sellados de encuentros aluminio/aluminio y aluminio/cristal en taller y obra y de aluminio/hormigón y aluminio/mortero de cemento se realizarán con sellador de marca reconocida de primera calidad, aprobada por la Inspección de Obra.

Deberá garantizarse una vida útil no inferior a los 20 años.

En el caso de uniones entre perfiles de aluminio y elementos de hierro, las partes en contacto recibirán previamente una doble mano de pintura asfáltica.

Las nuevas ventanas:

- **V1 de 150x120cm** estarán ubicadas en el nuevo sector de cocina y donde se encontraba el antiguo ingreso al comedor, Ver planos. Incluyen rejas. **V2 120x60cm** ubicados en depósitos y baños de la nueva construcción, ver planos. **V3 70x40cm** ubicadas en antebaños y baños donde antes se encontraba la cocina y depósito. Ver planos.

Las nuevas puertas:

- **P1 de 0.85x2.05, P2 de 1.50x2.05, P3 de 1.60x2.05, y P5 de 0.80x2.00** todas de aluminio en nuevo sector de cocina y depósitos, y también en baño y antebañ y sector de comedor modificado. Ver planos.
- **P4 de 1.50x2.05** ubicada en el pase de comedor a cocina y **P6 de 0.90x2.00** para sector cocina, ambas son vaivén. Ver plano.
- **P7 de 70x150** para tabiquería de baño de placa de pino. Ver Plano.
- **P8 de 300x200** para ingreso de proveedores en el patio, portón de aluminio. Ver plano.

Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de aberturas según planos adjuntos, se medirán por **Unidad (Un.)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 18: “ABERTURAS”, subítem N° 18.1 a 18.11**”, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados.

Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

19 MOBILIARIO

Artefactos sanitarios

19.1 Inodoro largo CAPEA ITALIANA BLANCO + Deposito CAPEA ITALIANA blanco

Se colocarán artefactos sanitarios en los baños a restaurar y nuevos, de acuerdo a reglamentación y ubicación como indiquen los planos. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias. Línea Capea Italiana o calidad superior.

19.2 Mesada acero inoxidable c/lavatorio y grifería incl.

Se colocarán en los baños a reparar, Mesada Cocina Johnson 200 Cc37 Centrada Acero 430 1 Agujero Color Plateado con Grifería Fv Monocomando para baño Lavatorio Vanitory Compacta 0181/m4 Cierre Cerámico Metálico Acabado Cromado Flexibles, de acuerdo a reglamentación y ubicación como indiquen los planos. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias. Además, para sostén de las mismas, se realizará una mampostería de sostén, sobre nivel de piso, con ladrillo hueco 8x18x33cm con su correcta capa aisladora a nivel de piso, revoques y terminación con las normas del buen arte.



19.3 Bidet Capea Italiana con grifería

Se colocará en el sanitario del personal sobre el sector nuevo a construir, ver planos.

Combo Bidet Con Grifería Línea Italiana Capea Viva Nova. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias. Línea Capea Italiana o calidad superior.

19.4 Mesadas con lavatorios

- **Se colocará 1 Mueble Bajo Mesada + bacha + grifería de 1,40 metros.**

Se colocará una nueva mesada de acero inoxidable en el área de sanitarios de personal, como se indica en los planos, colocar la nueva mesada con bacha, con las conexiones correspondientes, dejando las mismas listas para su uso.

MEDIDAS DEL PRODUCTO ARMADO:

- 1,40 (largo/ancho) x 0,32 (profundidad) x 0,50 (alto)

INTERIOR DE CAJON:

- 0,43cm (largo/ancho) x 0,13 (profundidad) x 0,43 (alto)

PESO MAXIMO SOPORTADO:

- Arriba: 10kg
- Abajo: 10kg

MEDIDAS DE LA CAJA (mueble desarmado):

- 144cm x 52cm x 35cm - peso 36kg

MESADA DE ACERO INOXIDABLE

- 120 x 50cm

GRIFERIA MONOCOMANDO:

- Pico largo
- Material: Metal
- Incluye flexibles



- **3 Vanitory de pie con bacha y grifería monocomando**

Se colocarán en el baño del comedor y zona de lavabos, de acuerdo a reglamentación y ubicación como indiquen los planos. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias.



19.5 Mesada con bacha simple

Se colocará en la cocina nueva, según indiquen los planos, una mesada de acero inoxidable gastronómica, con bacha profunda para lavado de 50x40x45, con estantes de apoyo en la parte inferior, con las conexiones correspondientes. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias.



19.6 Mesada con bacha doble

Se colocará en la cocina nueva, según indiquen los planos, una mesada de acero inoxidable gastronómica, con doble bacha profunda para lavado de 50x40x45, con estantes de apoyo en la parte inferior, con las conexiones correspondientes. La colocación será respetando las normas del buen arte, siendo cuidadosos a la hora de la colocación, sin producir roturas o mala ejecución de las conexiones necesarias.

**19.7 Mesada de trabajo gastronómico**

La mesa de trabajo profesional, de acero inoxidable, con las siguientes características:

- Medidas: 150 cm largo × 70 cm ancho × 90 cm alto × 6 cm diámetro
- Peso: 30 Kg
- Con zócalo: 9 cm de alto
- Material superior: acero inoxidable 304 de alta calidad
- Estante inferior: acero inoxidable 201
- Capacidad de carga: hasta 120 kg
- Estructura reforzada, ideal para uso industrial
- Patas de 5 cm de diámetro
- Montable y desmontable para fácil traslado
- Superficie lisa, higiénica y de fácil limpieza



19.8 Campana gastronómica

Se colocará una campana de acero inoxidable 439 de 1,2 mm en la cocina, con extractor de 6" salida exterior.

Tipo de instalación: Pared

Sus dimensiones son: 1.8m de ancho, 58cm de alto, 90cm de profundidad.

Su tipo de montaje es: pared.

Con salida al exterior. Es un artefacto esencial para limpiar el aire de tu ambiente al cocinar.



19.9 Mesa de preparación

En la cocina a modo de isla central se colocará una mesa de preparación de acero inoxidable con las siguientes características:

- Medidas: 220 cm largo × 70 cm ancho × 90 cm alto × 6 cm diámetro
- Material superior: acero inoxidable 304 de alta calidad
- Estante inferior: acero inoxidable 201
- Capacidad de carga: hasta 120 kg
- Estructura reforzada, ideal para uso industrial
- Patas de 5 cm de diámetro
- Montable y desmontable para fácil traslado
- Superficie lisa, higiénica y de fácil limpieza

ACERO
INOXIDABLE
304



19.10 Cocina industrial 6 hornallas

Se colocarán dos cocinas industriales de 6 hornallas sobre la cocina, con las siguientes características:

- >6 hornallas.
- >Gabinete de acero inoxidable.
- >Horno pizzero con ladrillos refractarios en su base.
- >Bandeja antiderrame bajo las hornallas.
- >Reja de fundición cubre hornallas.
- >Válvula de seguridad.
- >Puerta de acero con pirómetro indicador de temperatura.
- >Aislación térmica lateral.
- >Medidas externas: frente 88cm / alto 87cm / profundo 62cm.
- >Medidas internas: frente 72cm / alto 32cm / profundo 52cm.
- >Cocina para gas natural.
- >Incluye kit para adaptar a gas envasado.



19.11 Microondas

Se proveerá de un microondas de capacidad 42L o superior. Con grill y descongelado automático.



19.12 Horno eléctrico

Se proveerá de un horno electrico de capacidad 60L o superior, con convección y grill.



19.13 Heladera

Se colocará dos heladeras tecnología invertir no frost en la cocina, con capacidad de 356L o superior. Medidas básicas:



19.14 Frezzer

Se colocará un frezzer en la cocina con capacidad de 390 litros para almacenar grandes cantidades de alimentos. Dos puertas con un rango de temperatura de -22°C a 6°C. Incluye tapón de drenado para facilitar el mantenimiento. Dos cajones y dos canastos para una organización efectiva.



19.15 Lockers

Se colocarán dos lockers con las medidas indicadas en la imagen, en chapa de acero laminada en frío y pintado en pintura epoxi horneada color gris suave. Cuenta con 20 puertas. Con rejillas de ventilación. Incluye llaves.



19.16 Estantería depósito de cocina

Se colocarán estanterías moduladas en depósito de cocina, dicha estantería cuenta con 5 estantes reforzados de chapa de 24, ideales para soportar un peso máximo de hasta 70 kg. Su estructura está fabricada en chapa de alta calidad, garantizando durabilidad y resistencia. El acabado en pintura gris no solo le otorga un aspecto moderno, sino que también protege el material de la corrosión. Incluye un completo kit de instalación con 56 tuercas y tornillos, así como 8 escuadras para mayor estabilidad. Este modelo, que requiere ensamblado, es perfecto para quienes buscan optimizar su espacio de manera funcional y estética.



19.17 Estantería depósito general

De las mismas características del ítem 19.16 se colocarán estanterías en el depósito general de la construcción nueva, con las medidas propuestas de obra. A verificar

19.18 Muebles portería

En el nuevo sector de portería, se adecuará para el uso de secretaria con muebles de biblioteca para almacenamiento nuevos, con las medidas indicadas en los planos.

Mueble archivero con cerradura con llave Melamina 18 mm. Color de publicación: Blanco.



Armario de melamina de 180x90x 45 incluye 3 estantes (2 fijos y 1 regulable) con cerradura y llave en puerta.



19.19 Muebles secretaria

Se colocarán 2 armarios Metálicos de Puertas Batientes, ideal para la guarda segura en oficinas. Características

- . 4 estantes reforzados, fácilmente regulables en altura + estante inferior (5 niveles de carga en total)
- . Cerradura central tipo Yale con Llave por duplicado
- . Pintura Epoxi horneada de alta resistencia color Gris suave
- . Dos puertas Batientes reforzadas de suave deslizamiento
- . Íntegramente construido en Chapa calibre 22 (0,7 mm de espesor)

MEDIDAS: Altura 1850 mm X Frente 900 mm X Profundidad 450 mm sobre la oficina de secretaria.

Peso máximo soportado por cajón de 50kg.



19.20 Muebles dirección

Se renovarán los muebles de dirección, con lo cual se provee:

Un armario reforzado de dos puertas con una altura de 185cm por 90 de ancho y 45 de profundidad. Al igual que el ítem 19.19

Dos archiveros de 4 cajones al igual que en portería. De la misma línea que el ítem 19.18.

Dos escritorios de oficina de melamina 20mm con forma de L con estas características.



19.21 Muebles de biblioteca

Se colocarán 6 estantes reforzados en biblioteca, 4 verticales y 2 horizontales como indica la imagen, son las siguientes características:

- Estanterías de almacenamiento ajustables de 5 niveles
- Tamaño del producto: Ancho 900mm x Profundidad 400mm x Alto 1800mm
- Capacidad de carga por estante: 40kgs (los productos deben colocarse de manera uniforme)
- Material: Tablero MDF y marco de acero galvanizado
- Espesor del tablero MDF: 4mm
- Espesor del marco de acero: 0.60mm
- Con soporte central en cada estante
- Acabado superficial: galvanizado
- Peso neto: 12.5kg
- Tamaño del paquete: 91x41x6cm
- Empacado en caja de cartón

1800x900x400mm



19.22 Estantería para cocina

- 2 Estantes mural de acero inoxidable con ménsulas para bajo mesada

Serán colocadas en la cocina, acompañando el bajo mesada. Comprende estante mural de acero inoxidable calidad 430. 05mm, con 3 ménsulas, terminación esmerilada de largo 1,50m x 0.40m de ancho.



- **Estante escurridor acero inoxidable 1,60x0,33m**

En la zona de lavado se colocará un estante escurridor, sobre la mesada, a la altura que la inspección crea conveniente.

- Material: ACERO INOXIDABLE.
- Caño redondo de 1" Calidad AISI 304
- Ménsulas para amurar plegadas.
- Medidas: 160cmx33cmx25cm
- Es apta para GASTRONOMIA, LABORATORIOS, HOSPITALES, ETC



- **Estante para microondas y horno eléctrico**

- Soporte de madera melamina MDF de 18 mm.
- Con ménsulas laterales
- Soporta hasta 90 kg. (con las ménsulas laterales)
- Las ménsulas traen 3 agujeros de costado
- Cada ménsula viene con dos agujeros de colocación a la pared y dos agujeros de colocación al estante
- Medidas 60x40



Medición y Forma de Pago

La provisión y colocación de mobiliario según planos adjuntos, se medirán por **Unidad Global (Gl.) Y Unidad(Un.)** según corresponda y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el **ítem N° 19: “MOBILIARIOS”, subítem 19.1 a 19.22**, en un todo de acuerdo a las estas especificaciones y los planos adjuntos, una vez terminado y colocados. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la ejecución; provisión y colocación de materiales determinados en los puntos previamente mencionados, mano de obra y equipos, transporte y descarga, de los materiales que componen este ítem y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

20 VARIOS

20.1. Llaves en muros

Realización de trabajos

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 N° 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 forma de pago.

Las ejecuciones de llaves en muros fisurados se medirán por **metro (m.)**, se pagará al precio establecido en el **ítem N° 20: “VARIOS”, subítem N° 20.1: “Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc.”**, que incluirá la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, e imprevistos necesarios para su completar la reparación y ejecución de las llaves en los muros fisurados según las reglas del buen arte y a entera satisfacción de la Inspección.

21 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA

21.1. Limpieza parcial y final de obra

Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas a la obra. Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra, y durante el plazo de ejecución.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, solados, artefactos eléctricos, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Inspección de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos.

Medición y forma de pago.

La limpieza de obra se medirá como **Unidad Global (Gl.)**, se pagará al precio establecido en el ítem N° 21: “**LIMPIEZA DE OBRA**”, subítem N° 21.1: “**Limpieza parcial y final de obra**”, que incluirá la compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, e imprevistos necesarios para su completar la reparación y ejecución de los trabajos especificados en la realización de los trabajos.

22 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

22.1. 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.

23 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.

24 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.

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

PRESUPUESTO

"ESCUELA ESPECIAL N°16 Pte Illia- Ampliación cocina-comedor e intervenciones varias" - Dpto. Federación - Provincia de Entre Ríos.
PRESUPUESTO OFICIAL- ENERO 2026

1		TRABAJOS PRELIMINARES					
	1.1	Preparación del Obrador	m2	9,00			
	1.2	Cartel de Obra	Gl.	2,00			
	1.3	Replanteo	m2	200,00			
2		DEMOLICIONES					
	2.1	Retiro de aberturas	Un	8,00			
	2.2	Demolición de muros.	m3.	6,65			
	2.3	Demolición de veredas.	m2	144,22			
	2.4	Demolición de vivienda lindera	Gl.	1,00			
	2.5	Demolición de cubierta de techo, ampliacion comedor.	Gl.	1,00			
3		MOVIMIENTO DE SUELOS					
	3.1	Desmonte incl. transporte en obra.	m3	30,00			
	3.2	Relleno incl. tierra, compactación y transp. de tierra en obra.	m3	80,00			
	3.3	Excavación pozos p/bases. (manual).	m3	4,86			
	3.4	Excavación de zanjas p/encadenados. (manual).	m3	6,48			
	3.5	Excavación p/pilotines de expansión. (manual).	m3	5,00			
4		ESTRUCTURA					
		ESTRUCTURA DE HORMIGON					
	4.1	Base de hormigón armado.	m3.	5,12			
	4.2	Encadenado inferior de HºAº.	m3.	3,11			
	4.3	Encadenado superior de HºAº.	m3.	3,30			
	4.4	Columnas de HºAº.	m3.	1,97			
		ESTRUCTURA METALICA					
	4.5	Viga de Perfil Normal Doble "T" incluso pintura antióx.	m.	19,00			
	4.6	Columna de Perfil Normal Doble "T" incluso pintura antióx.	m.	20,00			
	4.7	Vigas de Perfil Normal "C" galvanizado N°140.	m.	70,00			
	4.8	Correas de Perfil Normal "C" galvanizado N°100	m.	250,00			
5		CAPA AISLADORA					
	5.1	Horizontal incluso unión vertical.	m2.	93,36			
6		MAMPOSTERIA					
	6.1	En elevación lad. huecos 18x18x33 esp. 20 cm.	m3.	36,90			
	6.2	En elevación lad. huecos 12x18x33 esp. 15 cm.	m2.	79,98			
7		REVOQUES					
	7.1	Interior completo a la cal term. al fieltro.	m2.	260,00			
	7.2	Exterior completo a la cal term. al fieltro	m2.	189,00			
	7.3	Reforzado b/ revestimiento.	m2.	93,30			
	7.4	Picado de revoque interior o exterior. (incuye retiro de obra)	m2.	65,00			
	7.5	Picado jaharro int. y azot. imp. b/ azulejo.(incluye retiro de obra)	m2.	20,80			

8	CUBIERTA					
8.1	De chapa H°G° N° 25 c/ isover 50 c/ alum. y autoperf.	m2.	160,00			
8.2	Limahoya de chapa N° 25 prepintada.	m.	9,00			
8.3	Babeta de chapa N° 25 prepintada.	m.	10,00			
8.4	Cumbrera de chapa N° 25 prepintada.	m.	40,00			
8.5	Cenefa de chapa N°25 prepintada.	m.	5,00			
8.6	P. Y C. Canaleta de chapa doblada prepintada N° 25, incluso embudo, etc., de 0,10 x 0,15 .-	m.	45,00			
8.7	P. Y C. Cañería de desagüe vertical según plano, incluido grampa de fijación codo con base, soporte, accesorios, etc. Zinc rectangular de 10x8cm, 4 m.	N°	6,00			
9	CIELORRASOS					
9.1	Picado de cielorraso (incluye retiro de la obra).	m2.	100,00			
9.2	De placas de PVC nacional de 200x14 mm.	m2.	212,00			
10	CONTRAPISOS					
10.1	De Hormigón Pobre 12 cm. de espesor.	m2.	94,00			
10.2	Carpeta cementicia de 2 cm. de espesor.	m2.	94,00			
10.3	De Hormigón Armado para vereda perimetral.	m3.	245,00			
10.4	Levantado de piso y contrapiso existente.(incluye retiro de la obra)	m2.	10,30			
11	PISOS					
11.1	Granito reconstituido (incluye pulido)	m2.	94,00			
12	ZOCALOS					
12.1	Granito reconstituido 10 cm. altura.	m.	114,10			
12.2	De cemento alisado 10 cm. altura.	m.	92,40			
12.3	Picado de zócalos. (incluye retiro de la obra).	m.	52,90			
13	REVESTIMIENTOS					
13.1	De porcelanato de 60 x 60	m2.	93,30			
14	PINTURAS					
14.1	Al látex en interiores.	m2.	713,58			
14.2	Al látex en exteriores.	m2.	210,00			
14.3	Al látex en cielorrasos.	m2.	84,50			
14.4	Esmalte sintético y antióxido s/ carpintería metálica.	m2.	28,80			
14.5	Esmalte sintético y fondo s/ carpintería de madera.	m2.	25,00			
14.6	Cepillado, raspado y lavado de paredes y cielorrasos.	m2.	64,00			

15	INSTALACION ELECTRICA						
15.1	PyM Tablero seccional general TSG, incl. alimentador	gl	1				
15.2	PyM Boca de luz (Centro)	un	149				
15.3	PyM Boca de luz (Centro) combinado	un	1				
15.4	PyM Boca de luz (Brazo)	un	4				
15.5	PyM Boca de tomacorriente simple con p.a.t. (TUG)	un	72				
15.6	PyM Boca de tomacorriente con p.a.t. (TUE)	un	1				
15.7	PyM Luminarias						
15.7.1	PyM Plafón led n 170mm 12w 4000 K° Tipo "1"	un	27				
15.7.2	PyM Plafón led n 225mm 18w 4000 K° Tipo "2"	un	22				
15.7.3	PyM luminaria colgante n 230x88mm 100w 13000 lm Tipo "3"	un	5				
15.7.4	PyM luminaria led 289x289x38mm 26w 2080 lm 4000 K° Tipo "4"	un	11				
15.7.5	PyM luminaria led 607x607mm 48w 4800 lm 4000 K° Tipo "5"	un	52				
15.7.6	PyM luminaria led 1219x304mm 48w 4800 lm 4000 K° Tipo "6"	un	12				
15.7.7	PyM luminaria embutir led 82x82mm 7w 490 lm Tipo "7"	un	4				
15.7.8	PyM luminaria hermética led 1270x150x94mm 2x20w lm Tipo "8"	un	17				
15.7.9	PyM luminaria led 1215x305mm 45w 4400 lm Tipo "9"	un	4				
15.8	PyM Tablero Principal T.P.	gl	1				
15.9	PyM Jabalina de P.A.T completa	gl	1				
15.10	PyM Líneas de distribución por cañería desde T.S.G.	gl	1				
15.11	PyM Luz de emergencia	un	22				
16	INSTALACION SANITARIA						
16.1	CANERIAS						
16.1.1	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal primario en PVC ø 110 espesor 3,2 mm. aprobado tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.	m	60,00				
16.1.2	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 63 espesor 3,2 mm. aprobado tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.	m	10,00				
16.1.3	P. Y C. Cañería de desagüe cloacal secundario en PVC ø 40-40 espesor 3,2 mm. aprobado, tipo enchufe junta pegada, (línea Tigre Ramat o sup. cal.), incluso apertura y cierre de zanja rotura de contrapiso y piso, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.	m	26,00				

16.2	BOCAS Y CAMARAS					
16.2.1	P. Y C. boca de acceso (pileta de cocina) 15 x 15 de PVC 3,2 mm. aprobada, con tapa ciega de bronce de doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado, compactación, reposición de contrapiso y piso.	N°	7,00			
16.2.2	P. Y C. Cámara de inspección completa de 60 x 60 x 60 fabricada con mampostería de 0,15 m., incluído azotado impermeable interior y exterior, incluído marco tapada y contratapa y/o tapa y marco de bronce para colocación de piso, ejecución de cojinete, fondo de cámara h° 8 cm., etc.	N°	2,00			
16.2.3	P. Y C. Cámara desengrasadora.	N°	1,00			
16.3	CAÑERÍA DE VENTILACION					
16.3.1	P. Y C. Cañería de ventilación completa, reglamentaria incluído accesorios, codo con base grampas de fijación y pintura de terminación, etc. (PVC ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad - tipo enchufe junta pegada - Longitud 4 m.). A la vista.	N°	1,00			
16.4	CAÑERÍAS AGUA					
16.4.1	P. Y C. Cañería de alimentación directa de línea municipal a cocina nueva en polipropileno ø 0,19 incluído apertura y cierre de zanjas, ladrillo de protección, etc.	m	62,00			
16.4.2	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluído apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1".	m	70,00			
16.4.3	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, azul, para agua fría, incluído apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4".	m	22,00			
16.4.4	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluído apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. c) 1".	m	25,00			
16.4.5	P. Y C. Cañería de distribución de agua desde cañería general hasta los artefactos en polipropileno tricapa Hidro 3 en termofusión, verde, para agua caliente, incluído apertura y cierre de zanja, compactación, mampostería protección solar, tapa de acero inoxidable, llave de paso, accesorios, etc. d) 3/4".	m	13,00			
16.4.6	P. Y M. de tanque cisterna en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. incluído base premoldeada.	N°	1,00			
16.4.7	P. Y M. de tanque de reserva en polietileno Tricapa capacidad 1.100 lts. Tipo Rotoplast. Incluído base premoldeada, pilares, completo, flotante, etc.	N°	1,00			

16.5	PLUVIALES						
16.5.1	P. Y C. Cañería de un desagüe horizontal según plano, incluido apertura y cierre de zanja, etc. b) PVC Ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad, tipo enchufe junta pegada.	m	140,00				
16.5.2	P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 30 x 30 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.	Nº	4,00				
16.5.3	P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 40 x 40 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.	Nº	1,00				
16.5.4	P. Y C. Pileta de patio abierta/tapada con entradas múltiples 60 x 60 de PVC 3,2 mm. aprobada, incluido rejilla/tapa ciega doble cierre, accesorios componentes del sistema, protección mecánica, tapado compactación, reposición de contrapiso y piso.	Nº	1,00				
16.6	INSPECCIÓN GRAL Y REPARACIÓN DE BAÑOS						
		Gl.	1,00				
17	INSTALACION DE GAS						
17.1	CAÑERIAS						
17.1.1	Prov. y Coloc. cañerías para gas en termofusión ø s/calculo, incl. accesorios, protección reglamentaria, etc.	m	85,00				
17.2	LLAVES PASO						
17.2.1	P. y C. llave de paso c/campana cromada aprobada incluso accesorios. ø 25 mm.	Nº	3,00				
17.3	VENTILACION						
17.3.1	P. y C. ventilación reglamentaria.	Nº	3,00				
17.4	INSPECCIÓN GRAL DEL ESTABLECIMIENTO						
		Gl.	1,00				
18	ABERTURAS						
18.1	Ventana V1 (150x120)	Un.	3,00				
18.2	Ventana V2 (120x60)	Un.	4,00				
18.3	Ventana V3 (70x40)	Un.	2,00				
18.4	Puerta P1 (85x205)	Un.	2,00				
18.5	Puerta P2 (150x205)	Un.	2,00				
18.6	Puerta P3 (160x205)	Un.	1,00				
18.7	Puerta P4 vaiven (150x205)	Un.	1,00				
18.8	Puerta P5 (80x200)	Un.	4,00				
18.9	Puerta P6 vaiven (90x200)	Un.	2,00				
18.10	Puerta P7 (70x150)	Un.	4,00				
18.11	Puerta P8 (300x200)	Un.	1,00				

19	MOBILIARIOS						
19.1	Inodoros Largo Capea Italiana	Un.	8,00				
19.2	Mesada acero inoxidable c/lavatorio y griferia incl.	Gl.	1,00				
19.3	Bidet Capea italiana con griferia	Un.	1,00				
19.4	Mesadas con lavatorio	Gl.	1,00				
19.5	Mesada con bacha simple	Un.	1,00				
19.6	Mesada con bacha doble	Un.	1,00				
19.7	Mesada de trabajo gastronomico	Un.	2,00				
19.8	Campana	Un.	1,00				
19.9	Mesa de preparacion	Un.	1,00				
19.10	Cocina Industrial 6 hornallas	Un.	2,00				
19.11	Microhondas	Un.	1,00				
19.12	Horno electrico	Un.	1,00				
19.13	Heladera	Un.	2,00				
19.14	Freezer	Un.	1,00				
19.15	Lockers	Un.	1,00				
19.16	Estanteria deposito cocina 4 pisos con 60cm de ancho	Un.	1,00				
19.17	Estanteria general 4 pisos con 60cm de ancho	Un.	1,00				
19.18	Muebles porteria	Gl.	1,00				
19.19	Muebles secretaria	Un.	2,00				
19.20	Muebles direccion	Gl.	1,00				
19.21	Estanteria para Biblioteca	Gl.	1,00				
19.22	Estanteria para Cocina	Gl.	1,00				
20	VARIOS						
20.1	Llaves en muros fisurados, incl. perfiles, tensores, barras, etc.	m.	20,00				
21	LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA						
21.1	Limpieza parcial y final de obra	Gl.	1,00				

227

PRESUPUESTO TOTAL \$ 334.046.601,44

100,00%

SON PESOS: TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES, CUARENTA Y SEIS MIL, SEISCIENTOS UNO CON 44/100 CENTAVOS

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

PLANOS



PROYECTO:
**AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano:
PLANO GENERAL DE UBICACIÓN

Estado:
PARA LICITACIÓN

Archivo:
PLANO DE UBICACION..dwg

ING. DARIO E. BURNA

ING. GERARDO M. SASSO

Fecha

Escala

Jefe Dpto. Control de Obras

Jefe Dpto. Proyectos

ENERO 2026

ESCALA = s/esc.

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

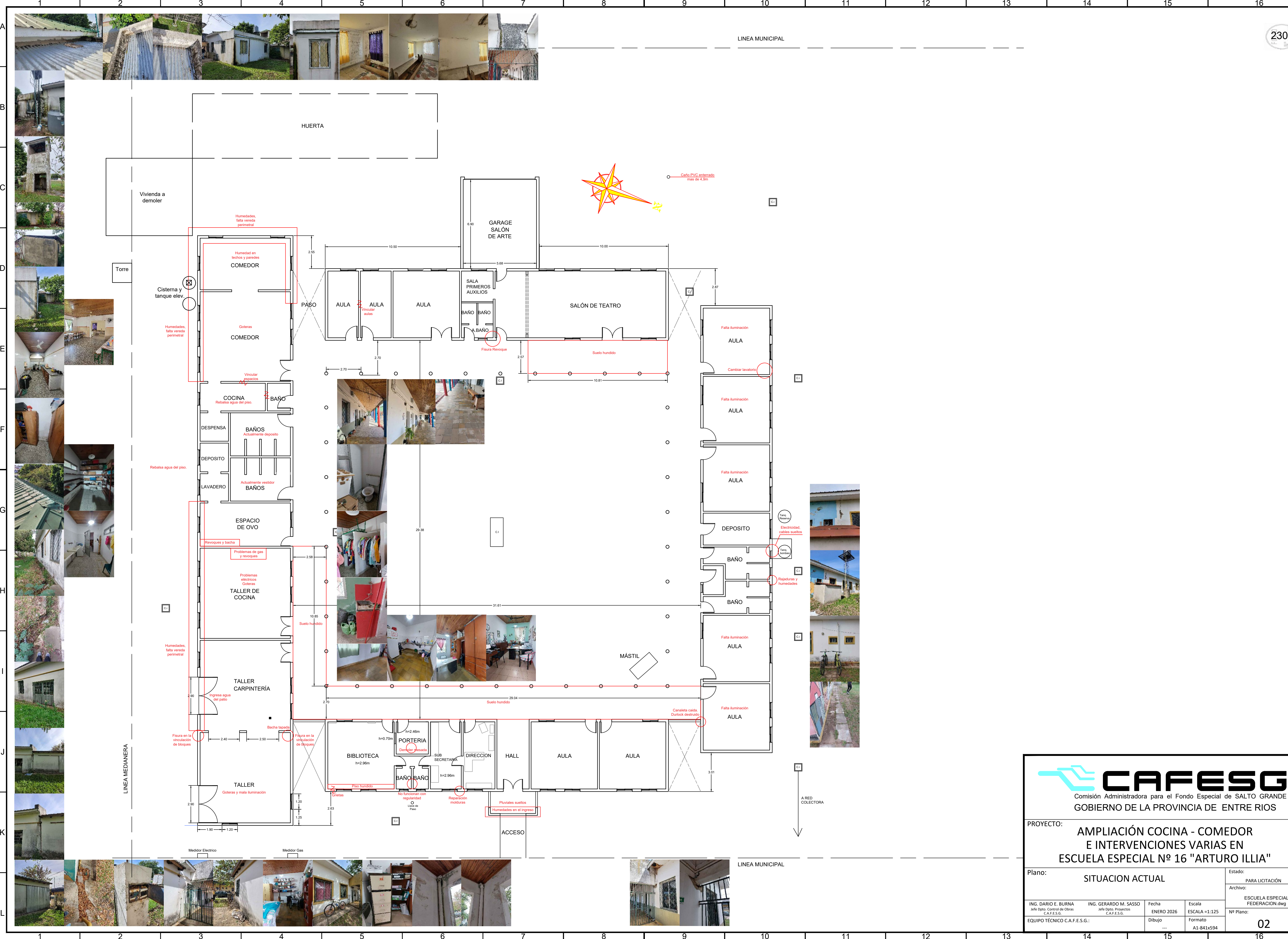
Dibujo

Formato

Nº Plano:

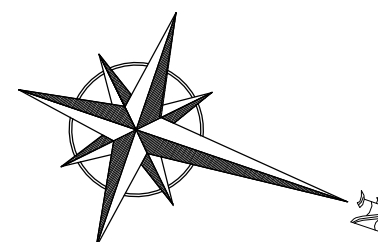
01

A2-594X420



PROYECTO: **AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano: SITUACION ACTUAL				Estado: PARA LICITACIÓN
Archivo: ESCUELA ESPECIAL FEDERACION.dwg				Nº Plano: 02
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 ENERO 2026	Escala ESCALA ≈ 1:125	
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo ---	Formato A1-841x594	



ESTRUCTURA
EXISTENTE

Contrapiso H° h15
espesor 10cm
con malla 15x15 Fe Ø6

Contrapiso H° h15
espesor 10cm
con malla 15x15 Fe Ø6

ESTRUCTURA
EXISTENTE

ESTRUCTURA
EXISTENTE

ESTRUCTURA
EXISTENTE

Canal con pendiente para
escurrir desague pluvial

Contrapiso H° h15
espesor 10cm
con malla 15x15 Fe Ø6

Contrapiso H° h15
espesor 10cm
con malla 15x15 Fe Ø6

Canal con pendiente para

Anclaje a estructura existente

LINEA MUNICIPAL



Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

PROYECTO:	

TO: AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"

	Plano:

POZOS DE EXPANSION

Estado:	

PARA LICITACIÓN

ESCUELA ESPECIAL
FEDERACION.dwg

Nº Plano:

ING. DARIO E. BURNA
Jefe Dpto. Control de Obras
CAEESG

ING. GERARDO M. SASSO
Jefe Dpto. Proyectos
CAEESG

Fecha	ENERO 20

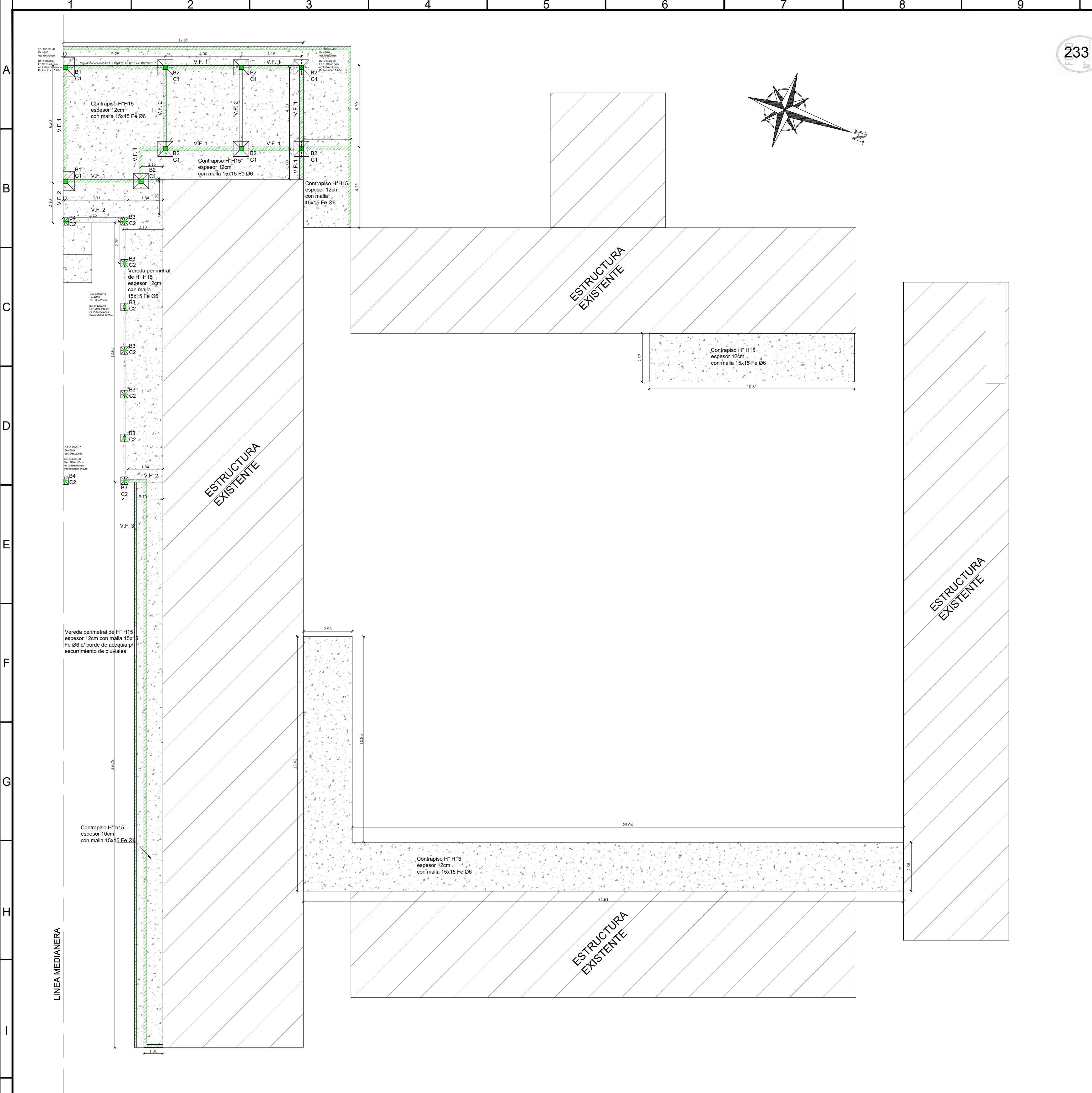
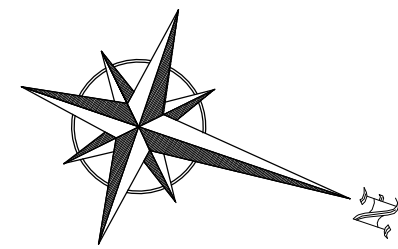
Escala ESCALA =1:125

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Dibujo

Formato	500x594

04

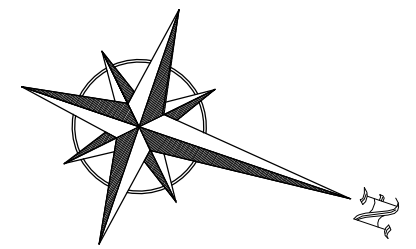




Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO: **AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano: CIMENTOS				Estado: PARA LICITACIÓN
ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.				Archivo: ESCUELA ESPECIAL FEDERACION.dwg
ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.		Fecha ENERO 2026	Escala ESCALA =1:125	Nº Plano: 05
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo ---	Formato 500x594	

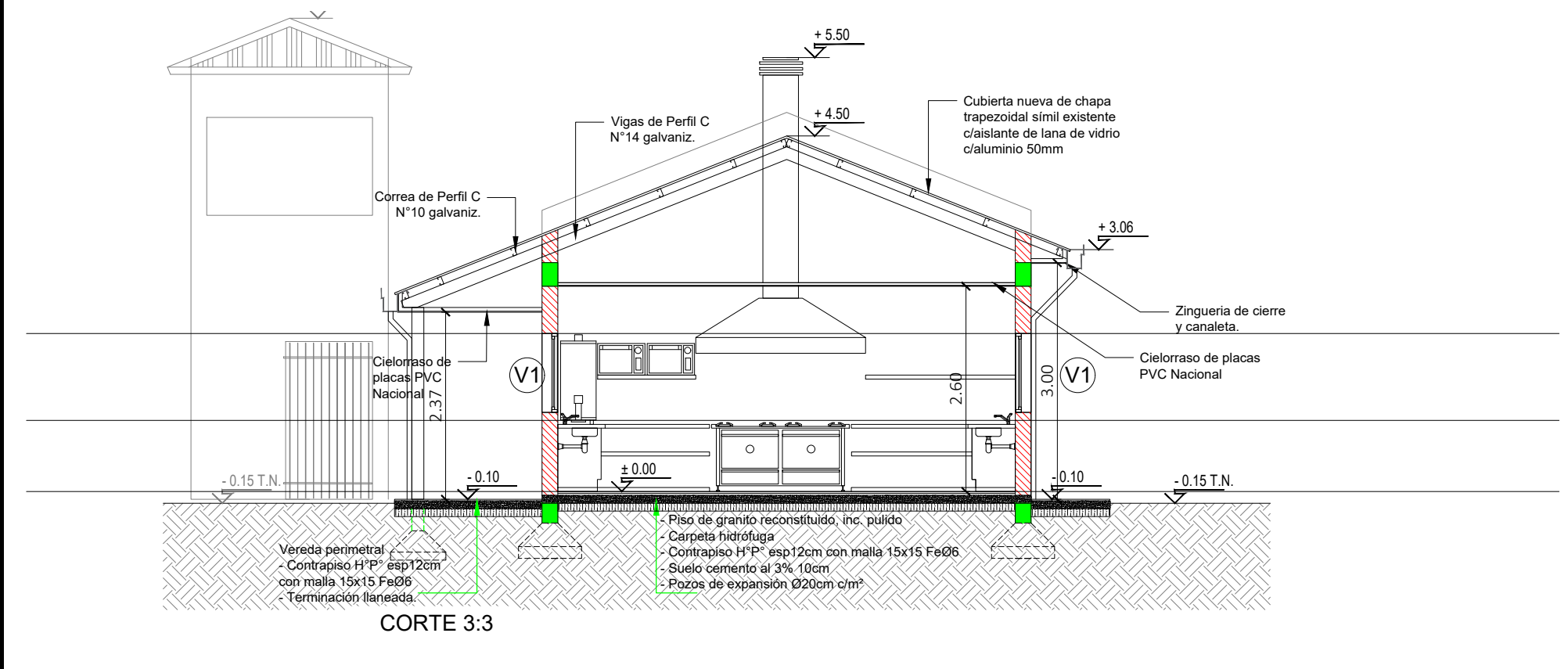
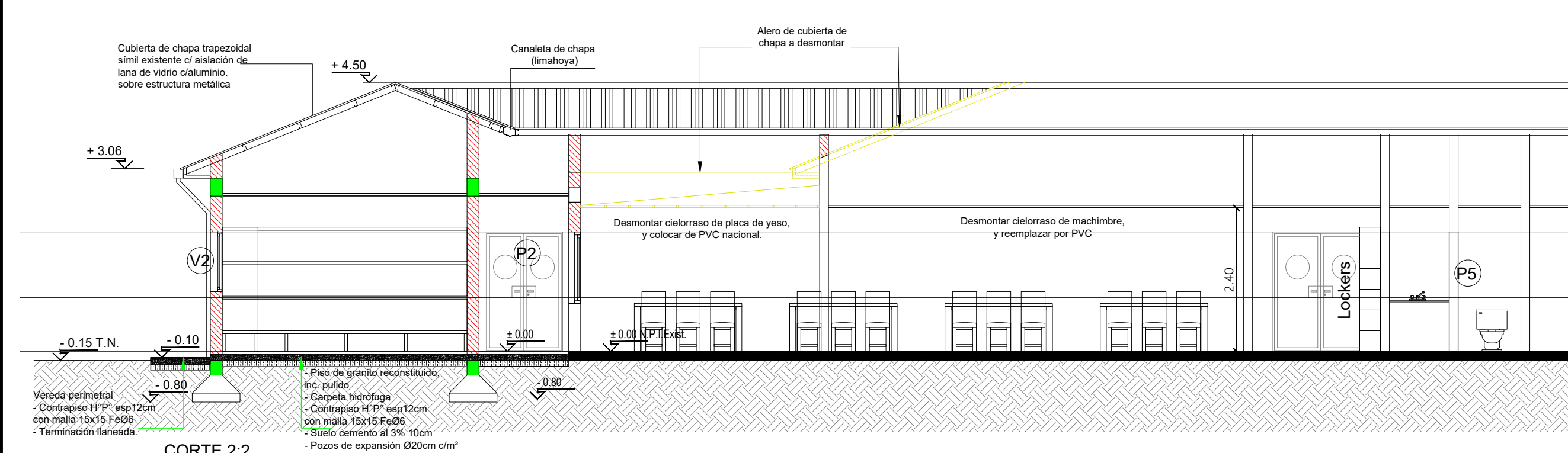
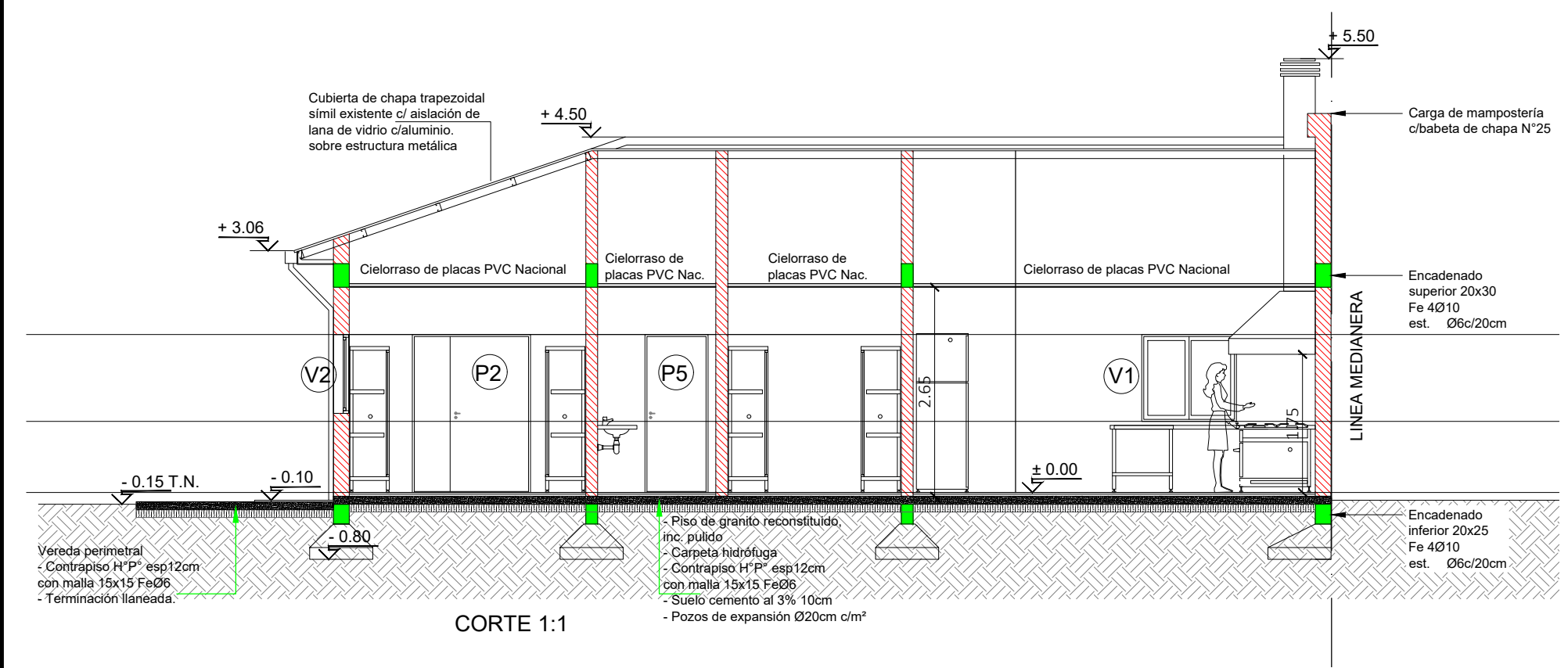
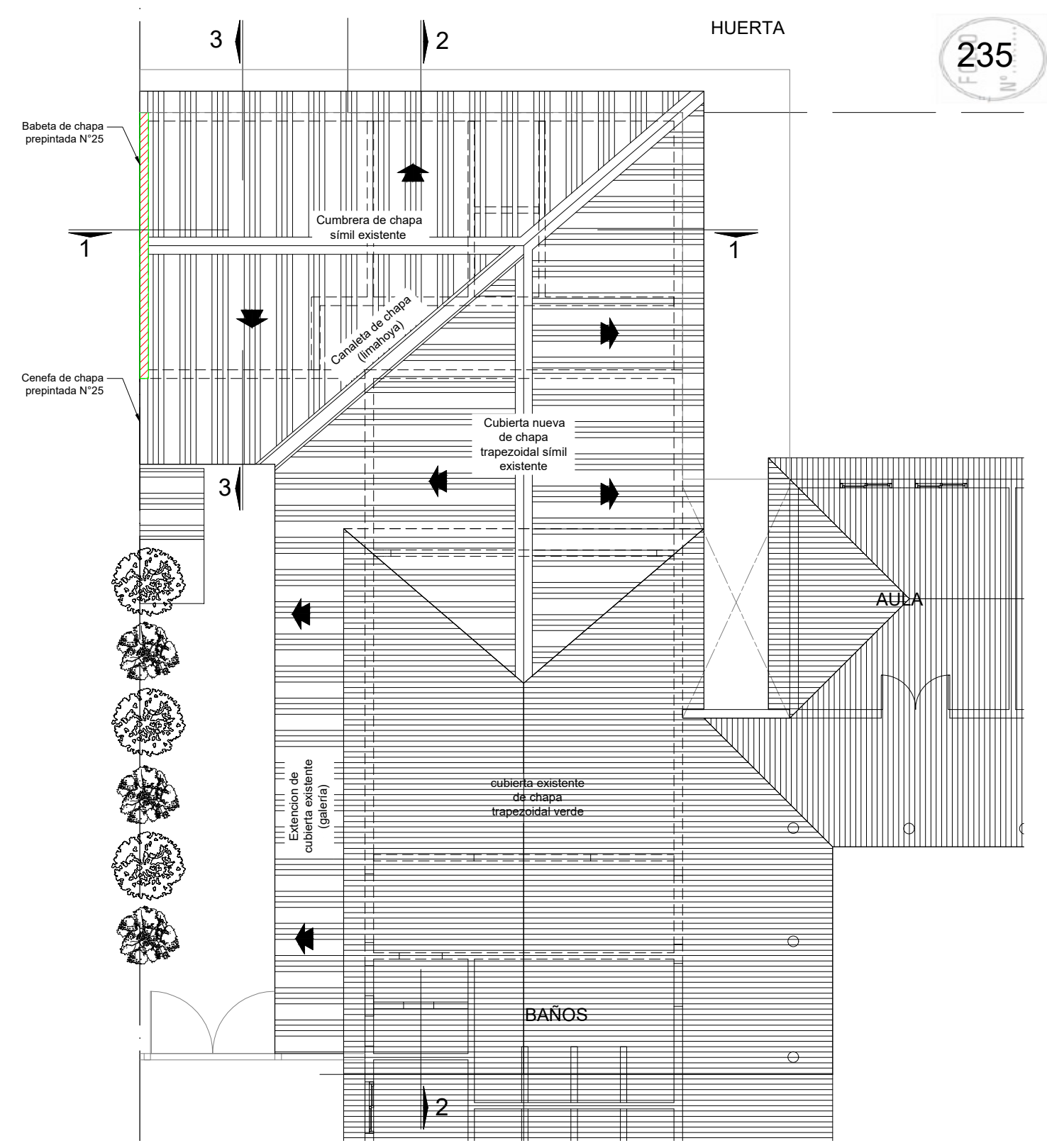
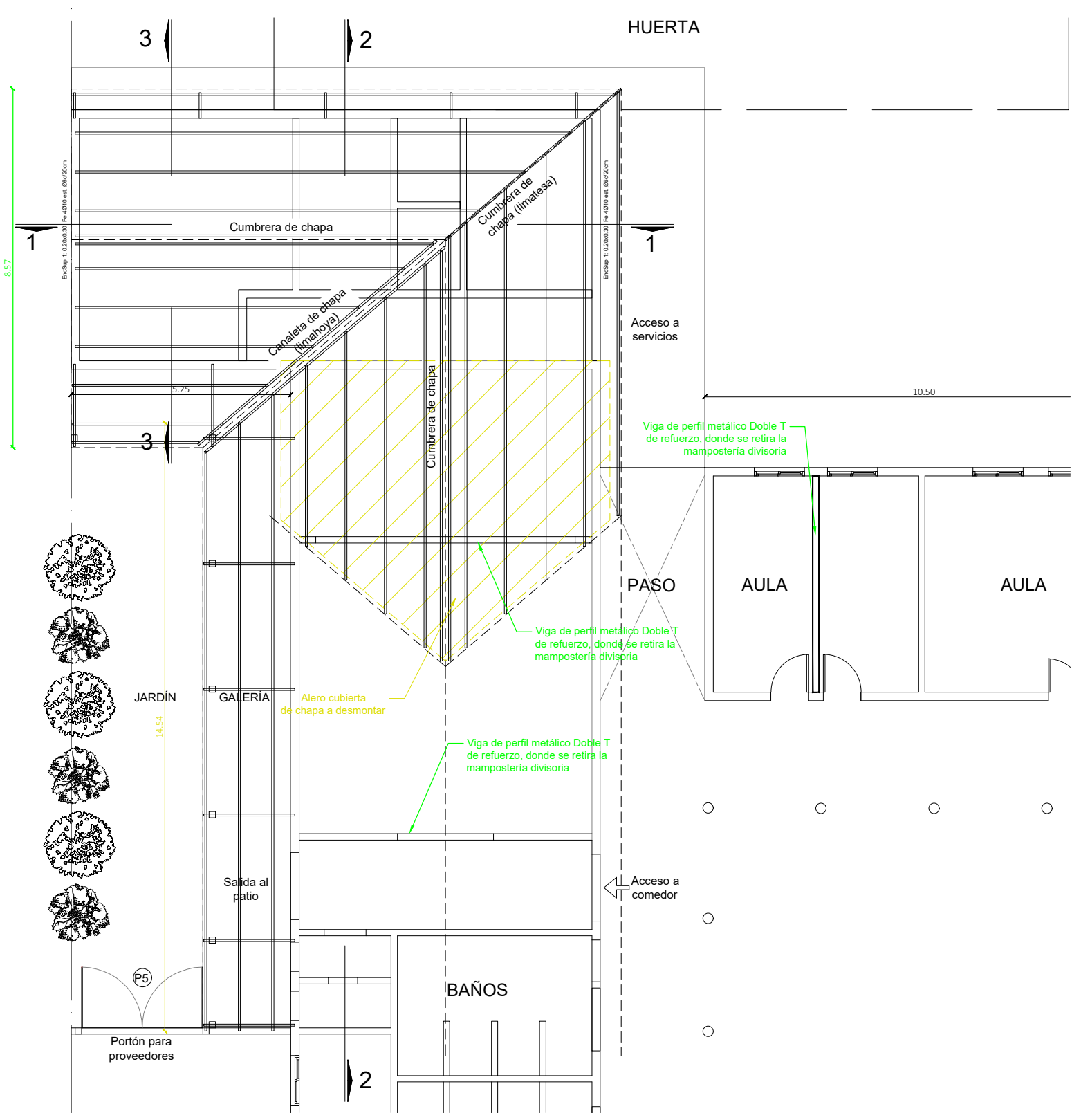


PROYECTO: **AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL N° 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano: **PLANTA GENERAL DE OBRA**

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 ENERO 2026	Escala ESCALA =1:125
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo		Formato 500x594	Nº Plano: 06

Estado:
PARA LICITACIÓN
Archivo:
ESCUELA ESPECIAL
FEDERACION.dwg





Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

**AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano:

**ESTRUCTURA DE TECHOS
CORTES**

Estado:

PARA LICITACIÓN

Archivo:

ESCUELA ESPECIAL
FEDERACION.dwg

Nº Plano:

07

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:

ENERO 2026

Escala:

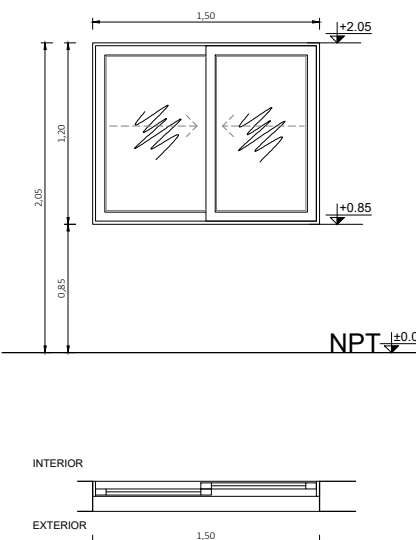
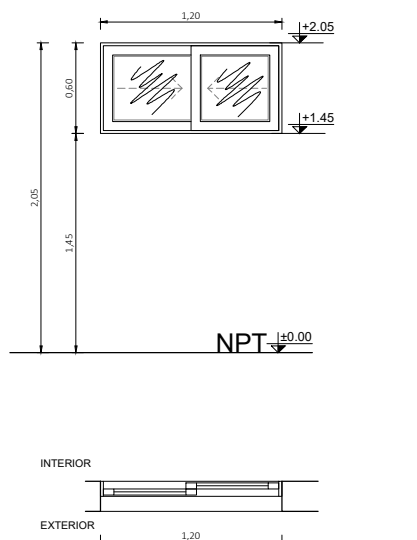
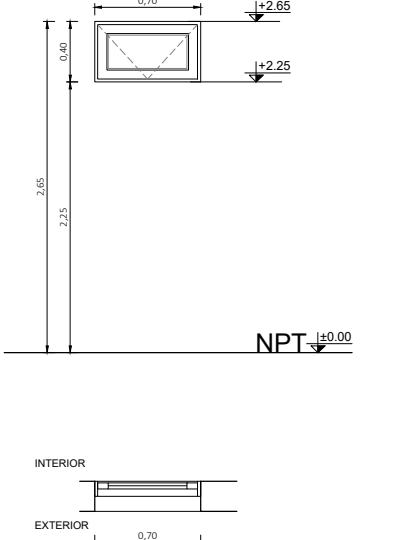
ESCALA=1:125 /75

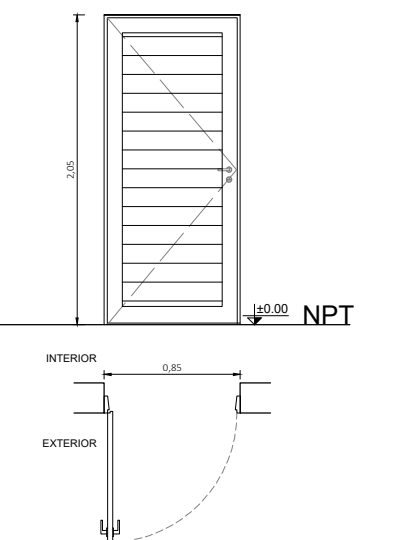
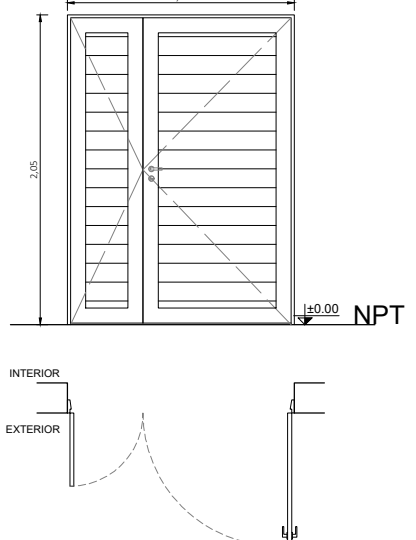
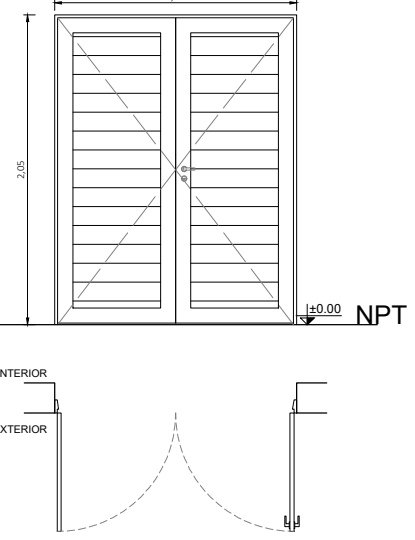
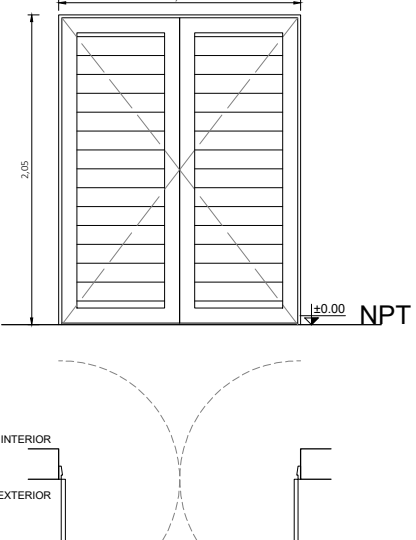
Formato:

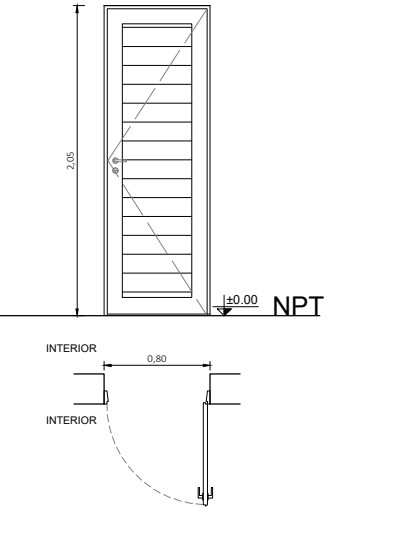
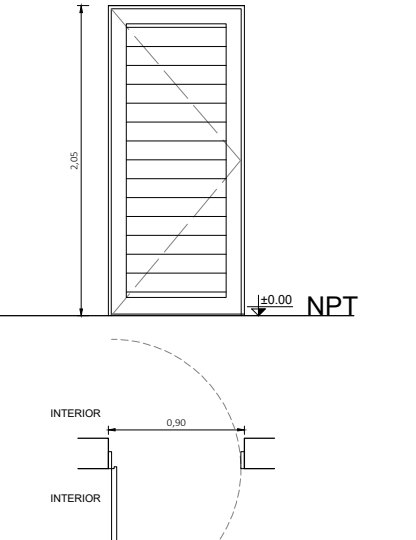
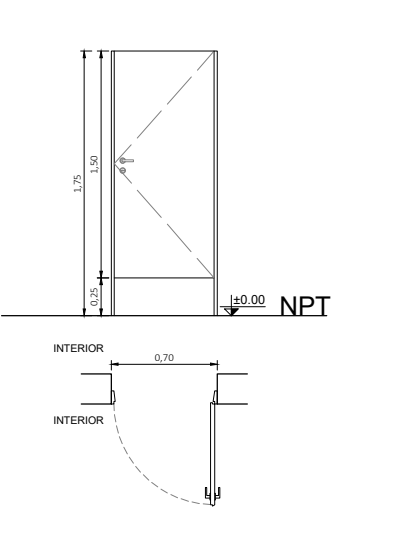
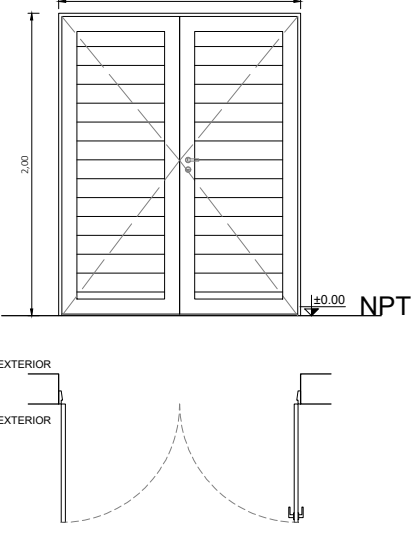
500x594

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Dibujo:

V1 1.50	VENTANA ALUMINIO 2 HOJAS CORREDIZAS Ubicación: COCINA Y COMEDOR.	Cant.: 3 Der.: / Izq. -	V2 1.20	VENTANA ALUMINIO 2 HOJAS CORREDIZAS Ubicación: VARIOS	Cant.: 4 Der.: / Izq. -	V3 0.70	VENTILUZ DE ALUMINIO PAÑO PROYECTANTE Ubicación: SANITARIOS	Cant.: 2 Der.: / Izq. -
								
PREMARCO: 1 bloque de 2 hojas corredizas			1 bloque de 2 hojas corredizas			1 paño proyectante		
MARCO: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna		
HOJA: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna, con tapajunta. Color pre pintado blanco.			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna, con tapajunta. Color pre pintado blanco.			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna, con tapajunta. Color pre pintado blanco.		
VIDRIOS: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna. Color pre pintado blanco. 1 bloque de 2 hojas corredizas activas.			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna. Color pre pintado blanco. 1 bloque de 2 hojas corredizas activas.			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna. Color pre pintado blanco. 1 bloque de 2 hojas corredizas activas.		
CONTRAVIDRIOS: Transparente. Laminado de seguridad 3+3			Transparente. Laminado de seguridad 3+3			Transparente. Laminado de seguridad 3+3		
HERRAJE Y CERRADURA: Aluminio y burletes de neopreno			Aluminio y burletes de neopreno			Aluminio y burletes de neopreno		
Cierres laterales simples. Herraes tipo Línea Glesse o superior			Cierres laterales simples. Herraes tipo Línea Glesse o superior			Cierre simple. Herraes tipo Línea Glesse o superior		
REJAS: Simil existentes			Simil existentes			Simil existentes		
OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA		

P1 0.85	PUERTA DE ABRIR 1 HOJA HACIA EXTERIOR Ubicación: COCINA	Cant.: 2 Der.: 1 Izq. 1	P2 1.50	PUERTA DE ABRIR 2 HOJAS HACIA EXTERIOR Ubicación: VARIOS	Cant.: 2 Der.: / Izq. -	P3 1.60	PUERTA DE ABRIR 2 HOJAS HACIA EXTERIOR Ubicación: COMEDOR	Cant.: 1 Der.: / Izq. -	P4 1.50	PUERTA DE ABRIR 2 HOJAS VAIVEN Ubicación: COMEDOR	Cant.: 1 Der.: / Izq. -
											
PREMARCO: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna		
MARCO: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna		
HOJA: 1 hoja de abrir. Tablero de aluminio			2 hojas de abrir			2 hojas de abrir			2 hojas vaiven		
VIDRIOS:											
CONTRAVIDRIOS:											
HERRAJE Y CERRADURA: Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.			Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.			Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.			Bisagras tipo vaiven		
TERMINACION: Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.		
OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA		

P5 0.80	PUERTA DE ABRIR 1 HOJA Ubicación: SANITARIOS	Cant.: 4 Der.: 3 Izq. 1	P6 0.90	PUERTA DE ABRIR 1 HOJA VAIVEN Ubicación: COCINA	Cant.: 2 Der.: Izq. -	P7 0.70	PUERTA RETRETE DE ABRIR 1 HOJA Ubicación: SANITARIOS	Cant.: 2 Der.: 2 Izq. -	P8 3.00	PORTON DE ABRIR 2 HOJAS Ubicación: COMEDOR	Cant.: 1 Der.: / Izq. -
											
PREMARCO: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna		
MARCO: Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna			Perfil de Aluminio tipo Aluar, Línea Moderna		
HOJA: 1 hoja de abrir. Tablero de aluminio			1 hoja de abrir vaiven. Tablero de aluminio			1 hoja de abrir. Tablero de pino			2 hojas de abrir		
VIDRIOS:											
CONTRAVIDRIOS:											
HERRAJE Y CERRADURA: Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.			Bisagras tipo vaiven			Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.			Bisagras munición de 100 mm de Hierro. Cerradura de seguridad doble paleta Acytra o Kallay de 6 combinaciones. Picaporte doble balancín sanitario reforzado bronce plati, con roseta y locallave. Brazo de empuje reforzado bronce plati pventiluz.		
TERMINACION: Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: impregnante + sintético blanco.			Marco: aluminio pre pintado blanco. Hoja: aluminio pre pintado blanco.		
OBSERVACIONES: TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA			TODAS LAS MEDIDAS SE VERIFICARAN EN OBRA		



PROYECTO:
**AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano:
DETALLE DE ABERTURAS

Estado:
PARA LICITACIÓN

Archivo:
ESCUELA ESPECIAL
FEDERACION.dwg

Nº Plano:
08

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
ENERO 2026

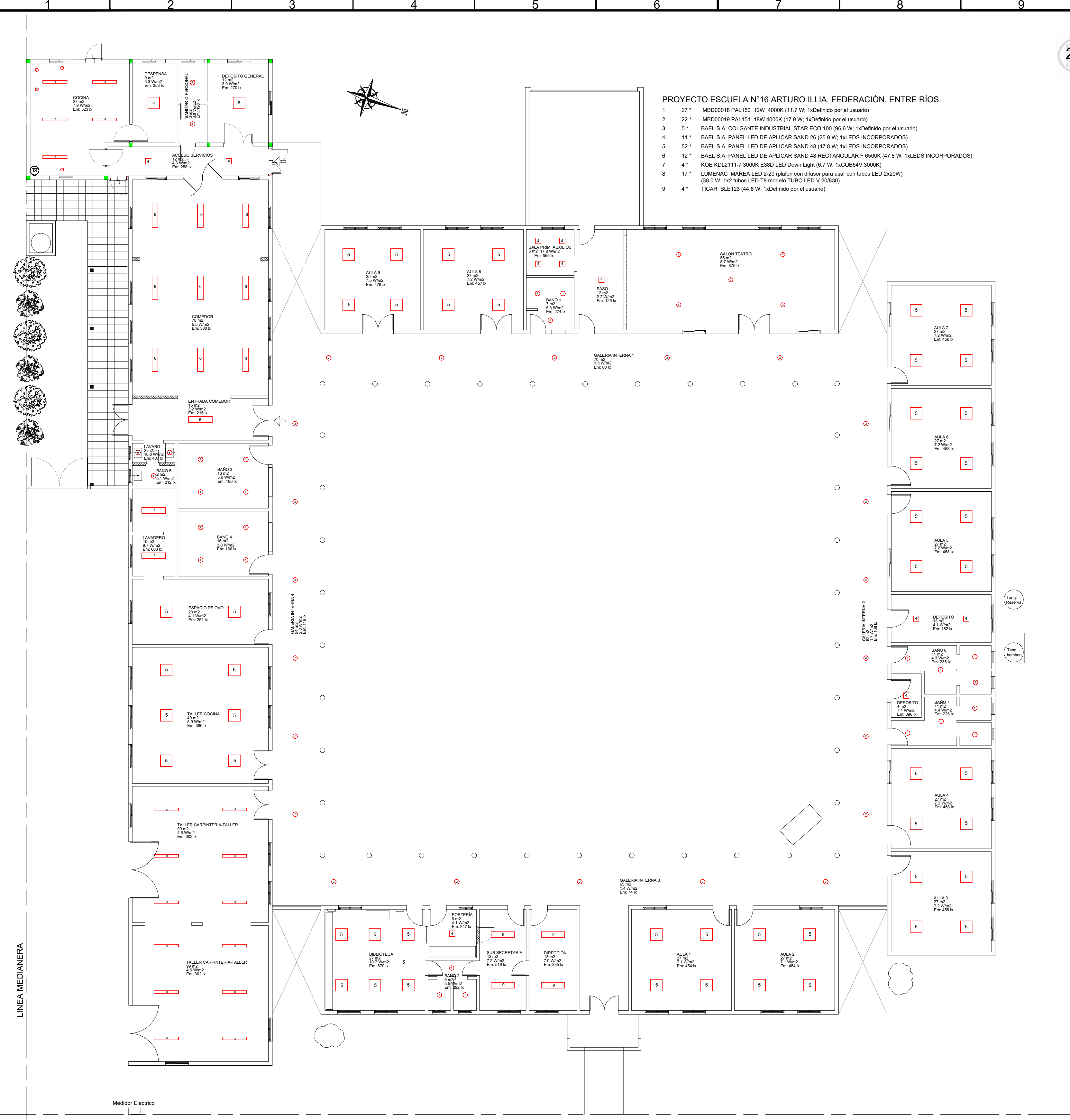
Escala
ESCALA =
Formato
500x594

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Dibujo

PROYECTO ESCUELA N°16 ARTURO ILLIA. FEDERACIÓN. ENTRE RÍOS.

- 1 27 * MBD00018 PAL150 12W 4000K (11.7 W; 1xDefinido por el usuario)
- 2 22 * MBD00019 PAL151 18W 4000K (17.9 W; 1xDefinido por el usuario)
- 3 5 * BAE S.A. COLGANTE INDUSTRIAL STAR ECO 100 (96.6 W; 1xDefinido por el usuario)
- 4 11 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 26 (25.9 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
- 5 52 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
- 6 12 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 RECTANGULAR F 6500K (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
- 7 4 * KOE KDL2111-7 3000K E38D LED Down Light (6.7 W; 1xCOB54V 3000K)
- 8 17 * LUMENAC MAREA LED 2-20 (plafon con difusor para usar con tubos LED 2x20W) (38.0 W; 1x2 tubos LED 18 modelo TUBO LED V.20R30)
- 9 4 * TICAR BLE123 (44.8 W; 1xDefinido por el usuario)



LINEA MEDIANERA

LINEA MUNICIPAL

LINEA MUNICIPAL



Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

PROYECTO:
**AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano:
**ELECTRICIDAD -
DISTRIBUCIÓN BOCAS DE ILUMINACIÓN**

Estado:
PARA LICITACIÓN

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
ENERO 2026

Escala
ESCALA =1:125

EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:

Dibujo
Formato
500x594

PLANO N°1 PLANTA DISTRIBUCIÓN
BOCAS ILUMINACIÓN.dwg

Nº Plano:

10

- PROYECTO ESCUELA N°16 ARTURO ILLIA. FEDERACIÓN. ENTRE RÍOS.
- 1 27 * MBD00018 PAL150 12W 4000K (11.7 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 2 22 * MBD00019 PAL151 18W 4000K (17.9 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 3 5 * BAEI S.A. COLGANTE INDUSTRIAL STAR ECO 100 (96.6 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 4 11 * BAEI S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 26 (25.9 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 5 52 * BAEI S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 6 12 * BAEI S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 RECTANGULAR F 6500K (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 7 4 * KOE KDL2111-7 3000K E380 LED Down Light (6.7 W; 1xCOB54V 3000K)
 - 8 17 * LUMENAC MAREA LED 2-20 (plafon con difusor para usar con tubos LED 2x20W) (38.0 W; 1x2 tubos LED T8 modelo TUBO LED V 20/830)
 - 9 4 * TICAR BLE123 (44.8 W; 1xDefinido por el usuario)

LINEA MEDIANERA

LINEA MUNICIPAL



Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO: AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL N° 16 "ARTURO ILLIA"

Plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN			Estado: PARA LICITACIÓN
ING. DARIO E. BURNA Jefe Dpto. Control de Obras C.A.F.E.S.G.			Archivo: PLANO N°2 I.E. ILUMINACIÓN.dwg
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:			Nº Plano: 11
ING. GERARDO M. SASSO Jefe Dpto. Proyectos C.A.F.E.S.G.		Fecha ENERO 2026	Escala ESCALA =1:125
		Dibujo ---	Formato 500x594

- PROYECTO ESCUELA N°16 ARTURO ILLIA. FEDERACIÓN. ENTRE RÍOS.
- 1 27 * MBD00018 PAL150 12W 4000K (11.7 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 2 22 * MBD00019 PAL151 18W 4000K (17.9 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 3 5 * BAE S.A. COLGANTE INDUSTRIAL STAR ECO 100 (96.6 W; 1xDefinido por el usuario)
 - 4 11 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 26 (25.9 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 5 52 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 6 12 * BAE S.A. PANEL LED DE APLICAR SAND 48 RECTANGULAR F 6500K (47.8 W; 1xLEDS INCORPORADOS)
 - 7 4 * KOE KDL2111-7 3000K E38D LED Down Light (6.7 W; 1xCOB54V 3000K)
 - 8 17 * LUMENAC MAREA LED 2-20 (plafon con difusor para usar con tubos LED 2x20W) (38.0 W; 1x2 tubos LED T8 modelo TUBO LED V 20/830)
 - 9 4 * TICAR BLE123 (44.8 W; 1xDefinido por el usuario)

LINEA MEDIANERA

LINEA MUNICIPAL



Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

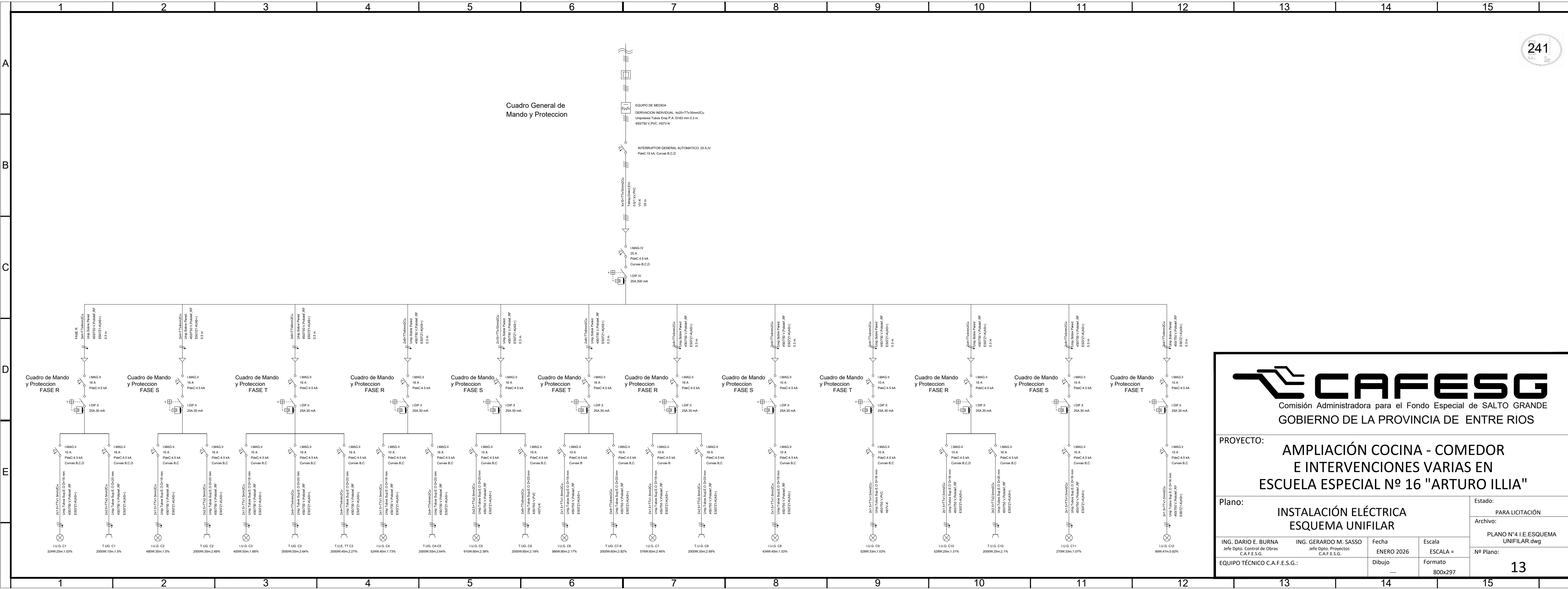
PROYECTO: AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL N° 16 "ARTURO ILLIA"

Plano: INSTALACIÓN ELÉCTRICA
TOMAS

Estado:
PARA LICITACIÓN
Archivo:
PLANO N°3 I.E.TOMAS.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 ENERO 2026	Escala ESCALA =1:125
EQUIPO TÉCNICO C.A.F.E.S.G.:		Dibujo ---	Formato 500x594

Nº Plano:
12





Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

PROYECTO:

**AMPLIACIÓN COCINA - COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS EN
ESCUELA ESPECIAL Nº 16 "ARTURO ILLIA"**

Plano:		Estado:	
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESQUEMA UNIFILAR		PARA LICITACIÓN	
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 ENERO 2026	Escala ESCALA =
		Dibujo ---	Formato 800x297

Nº Plano:

13

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- ENTRE RÍOS -

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

OBRAS PÚBLICAS
PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

TÍTULO I
LICITACION PÚBLICA

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1º - 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 Nº 6.351 ratificada por Ley Nº 7495/84 y modificatorias, su Decreto Reglamentario Nº 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 2º - 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 3º - GLOSARIO

A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el artículo 1º 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 4º - 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 MPlyS y su modificatorio N° 3480/24 MPlyS, 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 5º - 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 10º Capítulo III de la Ley de Obras Públicas Nº 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 MPlyS y su modificatorio N° 3480/24 MPlyS 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 MPlyS y su modificatorio N° 3480/24 MPlyS 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 PUGC.

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 PUGC.

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 cálculos 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 1º y 2º 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. 2º 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 7º - 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 Tribunales 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”.
- 8) 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”.
 - 9) 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”.
 - 10) 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.
 - 11) 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”.
 - 12) 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.
 - 13) Líneas de créditos bancarios si las tuviera.
 - 14) Valores de contratos de obras públicas y/o privadas en ejecución y su grado de avance.
 - 15) Referencias bancarias del oferente.
 - 16) 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".-

- 17) 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.
- 18) Constancia de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción (IERIC).
- 19) Sobre N° 2
- 20) Sobre Variante – si se autoriza la formulación.
- 21) 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.
- 22) 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 MPlyS y N° 3480/24 MPlyS, 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 MPlyS y N° 3480/24 MPlyS. 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 9º - 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 10º - 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 4º, 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 fijan en el PCP o resulten de la normativa vigente aplicable.

ARTÍCULO 11º - 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 12º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE

Tal lo expresado en el Artículo 7º, 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 13º - 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.
- b) **GARANTÍA PARA LA CONTRATACION:** La garantía señalada en a) será aumentada al **CINCO POR CIENTO (5%)** del monto adjudicado.
 - 1) 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.
 - 2) 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 RÍOS, 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.

- 3) Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º 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.

- 4) 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 12º) del Artículo 13º 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 la CAFESG como asegurados.**

- 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 14º - 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 habersele 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 15º - 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 satisficiera 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 16º - 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 cálculos 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 copiada 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 18º - 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 13º del presente Pliego.

ARTÍCULO 19º - 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 ($\text{Puntaje} = \text{CDD} \times 5$).

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 cumplimiento 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 arrojaran 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 subrepticamente, 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 22º - 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 21º 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. 3º: 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 23º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 20º 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 24º - 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 25º - 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);
7. Pliego General de Especificaciones Técnicas;
8. Planos tipo;
9. Planos de detalle;
10. Planos Generales;
11. Cómputos;
12. Presupuesto;

13. 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 26º - 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, aún 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 27º - 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 desee 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 28º - 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 29º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO – REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá designar en calidad de Representante 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 30º - 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 disminuirán 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 Órdenes, 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 31º - 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 32º - 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 Nº 56 de la Ley Nacional Nº 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 33º - 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 cumplimiento y el de las demás condiciones establecidas, le serán aplicables los mayores puntajes derivados de la Ley Nº 9.353 y su modif., conforme se estipula en el artículo 19º.b).1.7 del presente PUCG.

ARTÍCULO 34º - 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 35º - 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.

ARTÍCULO 36º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se registrará 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 registrará 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 Nº 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

ARTÍCULO 37º - 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 efectúe 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 38º - 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 cumpliera 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.

ARTÍCULO 39º - 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 42º - 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 43º - 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 44º - 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 47º - 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 48º - 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 49º - 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 50º - 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 intervendrán 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 51º - 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° 44º -.

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.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria - U.T. - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.

ARTÍCULO 52º - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS CON DEUDAS

1º) 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.

2º) 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 53º - 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 54º - 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 desfases 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 registrará 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 55º - 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 56º - 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 formule, 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 61º - 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 62º - 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 25º 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 63º - 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 56º, 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 Nº 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 64º - 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 65º - 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 66º - 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 67º - 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 formularan, 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 dé 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 68º - 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 MPlyS; N° 3480/24 MPlyS, 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: 1º) aprobados por el Órgano competente similar en el exterior; 2º) debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina; 3º) 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 cónsulazada 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 72º - 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 registrará, 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 tuvieran 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 PUCG, 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 PUCG, 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 PUCG.

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 registrará, 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 PUCG, será reemplazada por comprobantes de la recepción de la invitación.
- 2) La constancia exigida en el artículo 7° inciso a) punto 2 de este PUCG, 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 PUCG.

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

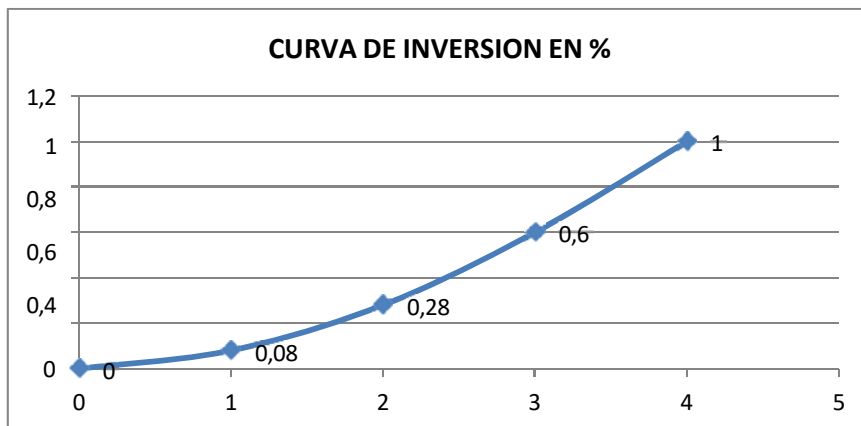
OBRA: CONTRATISTA:			PLAZO: FECHA DE REPLANTEO:			 PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS									
N°	ITEMS O GRUPO DE ITEMS	INCIDENC IA % S/ EL TOTAL	DIAS CORRIDOS						%	DIAS CORRIDOS					
			15	30	45	60	75	90		15	30	45	60	75	90

Anexo A

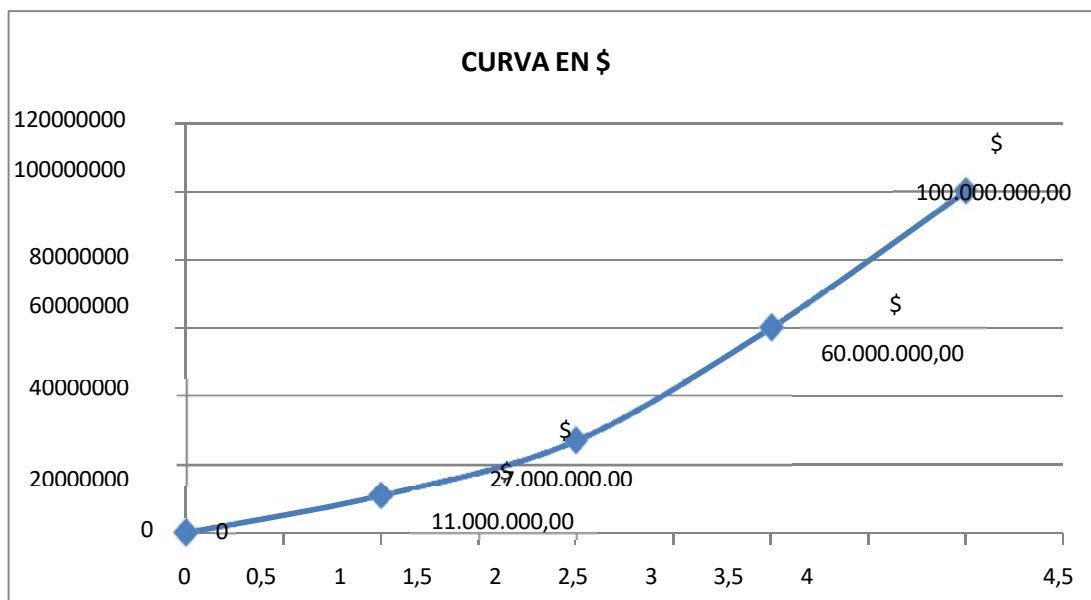


Modelo plan de trabajo y curva de inversiones

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



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	

OBRAS PÚBLICAS PLIEGO ÚNICO DE CONDICIONES GENERALES

Anexo C

Modelo de certificado para ajuste alzado

ER PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS		CERTIFICADO DE OBRA N°		MEDICIÓN				
Obra: Contratista: Monto del contrato: Plazo de obra:		Sistema de ejecución Fecha de adjudicación: Fecha de Contrato: Fecha de inicio y replanteo:		Porcentaje avance previsto mensual Porcentaje avance previsto acumulado Porcentaje acumulado real mensual Porcentaje acumulado real				
OBRA AUTORIZADA		OBRA CERTIFICADA						
Item N°	Descripción	Un. de medida	Costo	Incidencia %	Avance en % por ítem		Avance en monto por ítem	Avance acum. del ítem s/ total
					Presente mes	Acumulado	Presente mes	Acumulado
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	Plataea 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	Zinquería y terminaciones		\$	%	%	%	%	%
6 LIMPIEZA PARCIAL Y FINAL DE OBRA								
6	Limpieza parcial y final de obra		\$	%	%	%	%	%
TOTAL ACUMULADO								
			\$	%				\$

REP. TÉCNICO CONTRATISTA

INSPECTOR

JEFE ZONAL

DIRECTOR DE OBRA

Anexo D


Modelo planilla de medición para ajuste alzado
OBRA:
UBICACIÓN:
COMISIONISTA:
CONTRATISTA:
FECHA DE MEDICION:
**ER PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**
**PLANILLA
DE
MEDICION
N°**
MES:
AÑO:

OBRA AUTORIZADA				OBRA EJECUTADA		
Ítem	Descripciones	Un. de medida	Canti dad	AVANCE EN % POR ÍTEM		
				Presente mes	Acumu lado	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	Remplazo de suelo vegetal s/ cláusula					
2.2	Total de relleno incluye tierra, compactación y transporte de tierra en obra s/clusura					
3	ESTRUCTURA- provisión y montaje					
3.1	Plateas H°A° s/clusula.-					
3.2	Estructura metálica s/clusula.-					
4	PANELIZADOS					
4.1	CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES Panel Sandwich: 50 mm con Núcleo de Poliuretano Inyectado c/ revestimiento en cara exterior e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/clusula					
4.2	CERRAMIENTOS VERTICALES INTERIORES Panel Sandwich 50 mm con Núcleo de Poliuretano Inyectado c/ recubrimiento en cara exterior galvanizada e interior de acero galvanizado lisa pintada blanca s/clusula.-					
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 TÉCNICO _____				INSPECTOR _____		

**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 arrojaré algún tipo de error; y hasta tanto se comuniqué 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 Tribunales 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**

Obra N°	Descripción detallada (indicando nombre de la obra, tipo y cantidad de distintos trabajos)	Jurisdicción	Monto del Contrato	Fecha de Inicio de Obra	Fecha finalizac ión de la obra	Porcentaje de participaci ón 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.

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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 08/2026

OBRA:
**“AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N°16 DR. ARTURO ILLIA”**
Dpto. FEDERACIÓN
- 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: **"AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR E INTERVENCIONES VARIAS - ESCUELA ESPECIAL N° 16 - DR. ARTURO ILLIA - CIUDAD DE FEDERACIÓN - PROVINCIA DE ENTRE RÍOS"**

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° 3377806**.

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 TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS UNO CON 44/100 (\$ 334.046.601,44)** de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, precios básicos al mes de **ENERO de 2026**. Siendo el Valor del Pliego la suma de **Pesos Cincuenta Mil (\$ 50.000,00)**, depósito en Cta. Cte. N° 137-001676/5.

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 **VIERNES 26 de JUNIO 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 Ríos.

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 **Ciento Ochenta (180) 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 SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO CON 14/100 (\$ 677.372.275,14)**.

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 05 de JUNIO 2026 hasta el día 19 de JUNIO de 2026 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 PUCG, 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 - Artículo 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.

#CONSTRUIMOSFUTURO



**GOBIERNO DE
ENTRE RÍOS**



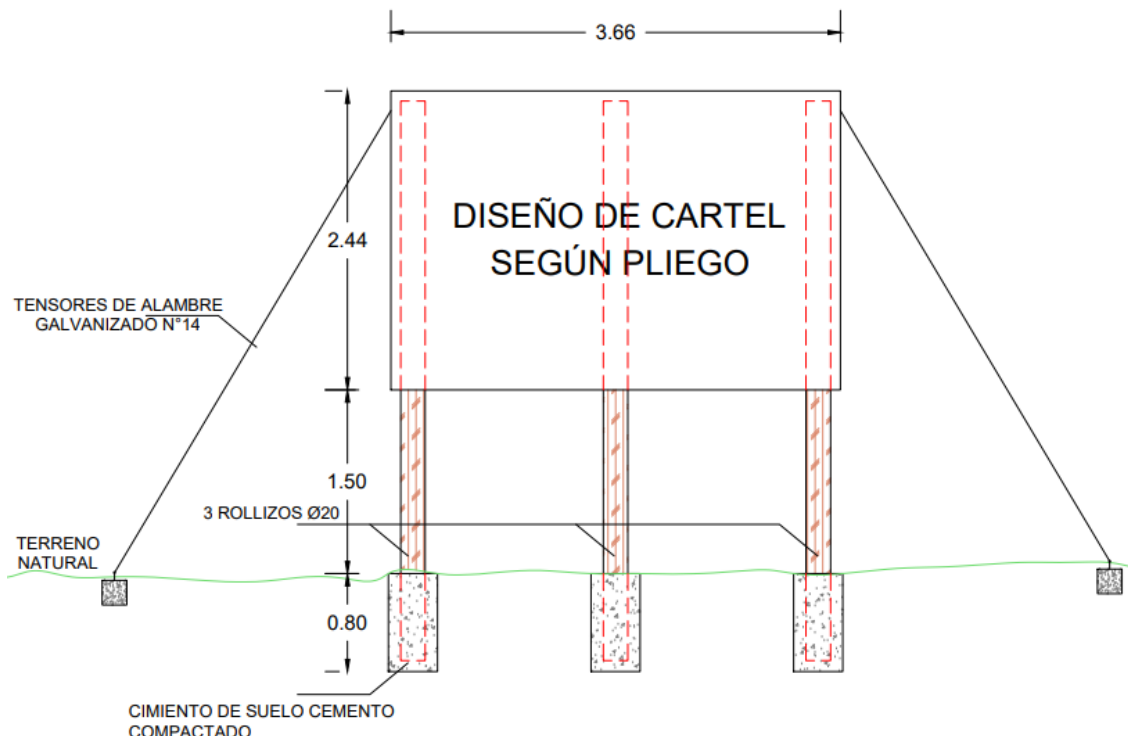
CAFESG
Comisión Administradora para el Fondo Especial de SALTO GRANDE

OBRA:

**AMPLIACIÓN COCINA-COMEDOR
E INTERVENCIONES VARIAS
ESCUELA ESPECIAL N° 16
DR. ARTURO ILLIA
CIUDAD DE FEDERACIÓN
PROVINCIA DE ENTRE RÍOS**

**MONTO: \$000.000.00
PLAZO DE EJECUCIÓN: 180 DÍAS
EMPRESA CONTRATISTA:
ORGANISMO EJECUTANTE: C.A.F.E.S.G.**

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 N°20 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 Reparación.- Deberán instituir al **SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS** 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 última.-

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 qué 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 el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero - ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G (%)

Tipo de Obra	Monto del contrato 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 el 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. -

1.- 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.

2.- 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.

3.- 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.

4.- 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 pa, 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:

$P.MM.L = mm/día$

$P.D.L$

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 $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

$$\frac{MMC - P.MM.L}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

CASO B

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

Entonces se hará:

$$\frac{MMC - P.MM.L}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

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: $54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 \text{ mm.}$

Agosto: $14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 \text{ mm.}$

Septiembre: $82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = 482 \text{ mm.}$

1.077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso(P.MM.L) será:

$P.MM.L = \frac{1.077}{6} = 11.7 \text{ días}$

6

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: $5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 \text{ días}$

Agosto: $2 + 4 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 \text{ días}$

Septiembre: $9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = 28 \text{ días}$

70

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

$P.D.L = \frac{70}{6} = 11.7 \text{ días}$

6

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

$$P = \frac{P.M.M.L}{100} = \frac{179.5 \text{ mm}}{100} = 1.795 \text{ mm/día}$$

$$P.D.L. = 11.7 \text{ días}$$

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Por lo tanto siendo:

$$275 \text{ mm} - 179.5 \text{ mm}$$

$$23 \text{ días} - 11.7 \text{ días}$$

Corresponde al caso A entonces se calcula:

$$a = \frac{275 \text{ mm} - 175.5 \text{ mm}}{100} = 0.995 \text{ días}$$

$$1.795 \text{ mm/día}$$

$$b = 23 \text{ días} - 11.7 \text{ días} = 11.3 \text{ días}$$

$$\text{Total } a + b = 0.995 \text{ días} + 11.30 \text{ días} = 12.295 \text{ días} \approx 12 \text{ días}$$

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 registrará 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 solicitud.

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 habersele 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 desee 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 fábrica. 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:

1 (UNA) Nas Rackeable 8 Bahias Qnap Ts832pxu 4gb Ram Sfp+ 10gb Qts

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- ✓ TS-832PXU-4G
- ✓ CPU Procesador Annapurna Labs Alpine AL324 ARM® Cortex-A57 de 64 bits y 4 núcleos a 1.7GHz
- ✓ Arquitectura de CPU ARM de 64 bits
- ✓ Unidad de coma flotante
- ✓ Motor de cifrado
- ✓ Memoria del sistema 16 GB UDIMM DDR4
- ✓ Memoria máxima 16 GB (1 x 16 GB)
- ✓ Ranura para memoria 1 módulo de memoria DDR4 UDIMM
- ✓ Memoria flash 512 MB (Protección de arranque dual del sistema operativo)
- ✓ Bahía unidad 8 x SATA de 3,5 pulgadas 6Gb/s, 3Gb/s
- ✓ Compatibilidad unidad

- Bahías de 3.5 pulgadas:
- SATA de 3.5 pulgadas discos duros
- SATA de 2.5 pulgadas discos duros
- Unidad de estado sólido SATA de 2.5 pulgadas discos duros
- ✓ Intercambiable en caliente (No compatible con SSD M.2)
- ✓ Ranura M.2 Opcional a través de un adaptador PCIe
- ✓ Compatibilidad con aceleración Caché de SSD
- ✓ Puerto 2,5 GbE (2,5G/1G/100M) 2 (2.5G/1G/100M/10M)
- ✓ Puerto 10 GbE 2 x 10GbE SFP+
- ✓ Wake-on-LAN (WOL)
- ✓ Solo el puerto 2,5GbE
- ✓ Jumbo Frame
- ✓ Ranura PCIe 1
 - Ranura 1: PCIe Gen 2 x2
 - Las limitaciones de ancho de banda PCIe restringirán el rendimiento NAS 10GbE.
 - Dimensiones de la tarjeta para la ranura PCIe: 220 x 68.9 x 18.76 mm / 8.67 x 2.71 x 0.74 pulgadas.
- ✓ Puerto USB 3.2 Gen 1 4
- ✓ Factor de forma Montaje en rack de 2U
- ✓ Indicadores LED HDD 1-8, Estado, LAN, Expansión de almacenamiento
- ✓ Botones Encendido, Reinicio
- ✓ Dimensiones (Al x An x Pr) 88,6 x 432 x 511 mm
- ✓ Excluye el gancho de oreja y la parte que sobresale de la unidad de fuente de alimentación.
- ✓ Peso (neto) 10.76 kg
- ✓ Peso (bruto) 12.79 kg
- ✓ Temperatura operativa 0 - 40 °C (32 °F - 104 °F)
- ✓ Temperatura Almacenamiento -20 - 70°C (-4°F - 158°F)
- ✓ Humedad relativa 5 ~ 95 % de humedad relativa sin condensación, bulbo húmedo: 27 °C (80,6 °F)
- ✓ Unidad de alimentación eléctrica 250 W PSU, 100 - 240 V

- ✓ Consumo de energía: modo de funcionamiento, típico
56.412 W
- ✓ Probado con unidades totalmente llenas.
- ✓ Ventilador 2 de 70 mm, 12 V de CC
- ✓ Advertencia del sistema Timbre
- ✓ Garantía estándar 3
- ✓ N.º máx. de conexiones simultáneas (CIFS): con memoria
máx. 700

6 (Seis) Disco Hdd Western Digital 8tb 3.5 Red Plus

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Especificaciones técnicas completas
- Modelo: WD Red Plus 8TB (WD80EFPX)
- Capacidad: 8 000 GB
- Interfaz: SATA III (6 Gb/s)
- Velocidad de rotación: 5640 RPM
- Caché: 256 MB
- Formato: 3.5"
- Workload recomendado: 180 TB/año
- MTBF: 1 000 000 h
- Compatible con: RAID y sistemas NAS
- Garantía: 1 años

1 (Uno) Equipo De Videoconferencia Logitech Group Bundle 960-001060 Color Negro

CARACTERISTICAS MINIMAS:

- Marca -Logitech
- Línea -ConferenceCam
- Modelo -GROUP
- Color -Negro
- Modelo detallado - H.264 960-001054
- Resolución máxima de video -HD 1080p 30fps
- Tipo de resolución máxima de video - Full HD 1080p 30fps
- Con micrófono -Sí
- Interfaces -USB 3.0
- Funciones -Kit de videoconferencia

- Cámara
- Sistema manos libres

- Control remoto
- Dos cables de 5 m para conectar al hub el sistema manos libres y la cámara
- Cable de 2 m entre hub y PC
- Velcro para sujeción de cables
- Velcro para fijar el hub a la mesa
- Hub con alimentación propia
- Adaptador de alimentación con conectores regionales y cable de 3 m
- Soporte
- Documentación
- Tarjeta de garantía

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			
"ESCUELA ESPECIAL N°16 Pte Illia- Ampliación cocina-comedor e intervenciones varias" - Dpto. Federación - Provincia de Entre Ríos.			
PONDERACIÓN-ENERO 2026			
Código	INSUMO	INSUMO ASOCIADO	%
1.2	OFICIAL	Oficial	61,46%
6.4	En elevación lad. huecos 18x18x33 esp. 20 cm.	Ladrillo hueco 18x18x33 cm.	5,20%
2.1	Interior completo a la cal term. al fieltro.	Cal Viva envase de 25 Kg.	2,34%
2.1	Exterior completo a la cal term. al fieltro	Cal Viva envase de 25 Kg.	2,48%
11.3	De chapa H ⁹ G ⁹ N° 25 c/ isover 50 c/ alum. y autoperf.	Chapa de H ⁹ G ⁹ ondulada n°25	2,88%
13.8	De placas de PVC nacional de 200x14 mm.	Placa Roca de Yeso p/tabique-e:12,5mm (2,40x1,20m)	4,36%
2.7	De Hormigón Armado para vereda perimetral.	Hormigón Elaborado H 17	3,66%
12.5	Al látex en interiores.	Pintura al látex envase 4 l. 1ª calidad p/interior	4,72%
7.11	PyM Boca de luz (Centro)	Plafón LED 60x60	5,72%
7.20	PyM Boca de tomacorriente simple con p.a.t. (TUG)	Tomacorriente c/tierra de embutir común	2,64%
14.23	P. Y C. Cañería de un desagüe horizontal según plano, incluido apertura y cierre de zanja, etc. b) PVC Ø 110 espesor 3,2 mm. línea Tigre Ramat o superior calidad, tipo enchufe junta pegada.	Caño PVC - Ø 110 mm. - 3,2 mm. x 4 m.	2,30%
9.9	Prov. y Coloc. cañerías para gas en termofusión Ø s/calculo, incl. accesorios, protección reglamentaria, etc.	Caño Polietileno Ø50 mm	2,23%
			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 normas 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.