

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Obra:

EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DETALLE Y CONSTRUCCIÓN DE LOS GALPONES PARA CURTIEMBRES PARQUE INDUSTRIAL LANUS

INDICE

A. GENERALIDADES

A.1. Objeto	04
A.2. Alcance de los trabajos	06
A.2.1 Requisitos a cumplir en el proyecto del contratista.....	08
A.2.2 Lineamientos y parámetros básicos de diseño.....	09
A.2.3 Requisitos de la documentación técnica del proyecto del contratista	10
A.3. Normas y reglamentos	10
A.4. Materiales	10
A.5. Control de calidad	11
A.6. Equipos	12
A.7. Energía eléctrica y agua para la construcción	12
A.8. Interferencias con instalaciones de servicios públicos	12
A. 9. Preservación de medio ambiente	13

B. TAREAS COMPUTADAS Y PRESUPUESTADAS A EJECUTAR

B.1. Trabajos preliminares	12
B.1.1 Movilización de obra (obrador).....	12
B.1.2 Desmovilización de obrador.....	15
B.1.3 Vigilancia, iluminación y seguridad de obra.....	15
B.1.4 Limpieza periódica y final de obra.....	16
B.1.5 Relevamiento y cateos de interferencias.....	16
B.1.6 Cerco de obra vallados y protecciones	17
B.2. Proyecto ejecutivo	17
B.2.1 Ingeniería de detalle	17
B.3. Movimiento de suelos	20
B.3.1 Excavación y consolidación de suelo para fundaciones (retiro y disposición final).....	20
B.3.2 Relleno de suelo seleccionado CBR >8% en 0.30m de espesor en dos capas.....	21
B.3.3 Mejoramiento de base de asiento Cal CBR > 5% en 0.05m de espesor.....	23

B.4. Estructura de hormigón	23
B.4.1 Pilotes \varnothing 60 cm	23
B.4.2 Columnas de h° 40 x 60 cm	26
B.4.3 Vigas de encadenado.....	27
B.4.4 Viga superior hormigón visto 40 x 55 cm	28
B.4.5 Losa de h° 1er piso esp. 12cm	29
B.4.6 Piso de cemento alisado	30
B.4.7 Losa esp. 20 cm.....	30
B.4.8 Contrapiso H° H13 esp. 15 cm.....	31
B.4.9 Pavimento de H° 30 esp. 22cm (incl. juntas, barras de unión y pasadores/caños camisa PVC 100mm).....	32
B.5. Desagüe industrial	39
B.5.1 Canal de drenaje industrial Hormigón H21.....	39
B.5.2 Cámaras p/toma de muestras de H°A°	39
B.5.3 Construcción caño camisa 3 x \varnothing 40cm bajo calle Madre Teresa	40
B.6. Mampostería	40
B.6.1 Tabique ladrillo hueco	41
B.7. Carpintería	41
B.7.1 Provisión y colocación de ventana v1	41
B.7.2 Provisión y colocación de ventana v2	42
B.7.3 Provisión y colocación portón 2 hojas	42
B.7.4 Provisión y colocación de puerta P2	43
B.7.5 Baranda metálica peatonal galvanizada	43
B.7.6 Cerco Olímpico	44
B.8. Iluminación	44
B.8.1 Provisión y colocación de llaves	45
B.8.2 Provisión y colocación de toma 10a + tierra	46
B.8.3 Provisión y colocación de bocas de cielorraso	46
B.8.4 Provisión y colocación de plafón estanco led	46
B.8.5 Provisión y colocación de tablero seccional	46
B.8.6 Provisión y colocación de caño EMT 20mm.....	47
B.9. Artefactos eléctricos	47
B.9.1 Provisión y colocación de extractor \varnothing 60cm con rejilla.....	47
B.9.2 Provisión y colocación de Luminaria Solar exterior 200w	47
B.10. Pisos	47
B.10.1 Piso industrial de pintura epoxi	48
B.11. Techos	48
B.11.1 Cubierta de chapa prepintada	49
B.11.2 Pintura estructura metálica	49
B.11.3 Canaleta de desagüe galvanizada	49

B.12. Cisterna	50
B.12.1 Pilotes Ø50 cm	50
B.12.2 Viga de encadenado	50
B.12.3 Losa esp: 20cm	50
B.13. Instalación de gas-sala de calderas	51
B.13.1 Losa esp: 20cm	51
B.13.2 Columna 20x20	52
B.13.3 Techo de chapa prepintada	52
B.14. Oficina	52
B.14.1 Tabique ladrillo hueco 12x18x33	52
B.14.2 Rev. int. (jaharro y enlucido a la cal)	53
B.14.3 Cielorraso aplicado a la cal s/hormigón	54
B.14.4 Piso Cerámico esmaltado 56x56	55
B.14.5 Revestimiento Cerámico esmaltado 56x34	56
B.14.6 Provisión y colocación de puertas.....	57
B.14.7 Provisión y colocación de ventanas.....	57
B.15. Artefactos Baños Oficina	58
B.15.1 Provisión y colocación de Inodoro largo Ferrum línea Bari- Deposito mochila-tapa y asiento	58
B.15.2 Provisión y colocación de Bidet Ferrum línea Bari- Deposito mochila-tapa y asiento	58
B.15.3 Provisión y colocación de Bacha oval acero inoxidable	58
B.15.4 Provisión y colocación de Mesada de granito gris Mara	59
B.15.5 Provisión y colocación de Espejo 4mm	59
B.16. Artefactos Office	59
B.16.1 Provisión y colocación de Bacha rectangular de acero inoxidable.....	59
B.16.2 Muebles de cocina	59
B.16.3 Mesada gris mara	60
B.17. Accesorios Baños Oficina	60
B.17.1 Provisión y colocación de portarrollo plástico de aplicar	60
B.17.2 Provisión y colocación de dispenser papel toalla	60
B.17.3 Provisión y colocación de dispenser de jabón	60
B.17.4 Provisión y colocación de Percha simple línea FIX	60
B.17.5 Provisión y colocación de Jabonera en losa línea FIX	60
B.17.6 Provisión y colocación de placa divisoria gris Mara	61
B.18. Grifería Baños Oficina	61
B.18.1 Provisión y colocación de Canilla automática Pressmatic FV 0361	61
B.18.2 Provisión y colocación de grifería de ducha	61
B.18.3 Provisión y colocación de grifería de Bidet	61
B.18.4 Provisión y colocación de grifería Office	62
B.19. Instalación Sanitaria Oficina	62
B.19.1 Instalación sanit. primaria y secundaria y tratamiento de residuos cloacales ...	62
B.19.2 provisión y colocación de cañería de AF/AC	63
B.20. Iluminación Oficina	64
B.20.1 Provisión y colocación de llaves Plasnavi Línea Roda	64
B.20.2 Provisión y colocación de Toma 10 A + tierra	65

B.20.3	Provisión y colocación de Bocas en cielorraso	65
B.20.4	Provisión y colocación de Tablero seccional	65
B.21.	Vestuarios	65
B.21.1	Tabique ladrillo hueco 12x18x33	66
B.21.2	REV. INT. (jaharro y enlucido a la cal)	66
B.21.3	Cielorraso aplicado a la cal s/hormigón	66
B.21.4	Piso cerámico esmaltado 56x56	66
B.21.5	Revestimiento cerámico esmaltado 56x34	66
B.21.6	Provisión y colocación de puerta Pp2	66
B.21.7	Provisión y colocación de puerta P3	67
B.22.	Artefactos Baños Vestuarios	67
B.22.1	Provisión y colocación de Inodoro largo Ferrum línea Bari- Deposito mochila- tapa y asiento	67
B.22.2	Provisión y colocación de Mingitorio Ferrum oval color blanco	67
B.22.3	Provisión y colocación de Bacha oval acero inoxidable	67
B.22.4	Provisión y colocación de Mesada de granito gris Mara	68
B.22.5	Provisión y colocación de placa divisoria gris Mara	68
B.22.6	Provisión y colocación de Espejo 4mm	68
B.23.	Accesorios Vestuarios	68
B.23.1	Provisión y colocación de Portarrollo plástico de aplicar	68
B.23.2	Provisión y colocación de dispenser papel toalla	68
B.23.3	Provisión y colocación de dispenser de jabón	68
B.23.4	Provisión y colocación de Percha simple línea FIX	69
B.23.5	Provisión y colocación de Jabonera en losa línea FIX	69
B.23.6	Provisión y colocación de placa divisoria gris Mara	69
B.24.	Grifería Vestuarios	69
B.24.1	Provisión y colocación de Canilla automática Pressmatic FV 0361	69
B.24.2	Provisión y colocación de grifería de ducha	69
B.24.3	Provisión y colocación de grifería de mingitorio	70
B.25.	Instalación Sanitaria Vestuarios	70
B.25.1	Instalación sanit. primaria y secundaria y tratamiento de residuos cloacales ...	70
B.25.2	Provisión y colocación de cañería de AF/AC	70
B.26.	Iluminación Vestuarios	70
B.26.1	Provisión y colocación de llaves Plasnavi Línea Roda	70
B.26.2	Provisión y colocación de Toma 10 A + tierra	71
B.26.3	Provisión y colocación de Bocas en cielorraso	71
B.26.4	Provisión y colocación de Tablero seccional	71

A. GENERALIDADES

A.1. Objeto

El saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo más que un desafío es una realidad su recomposición en curso para atacar el origen de la contaminación son una realidad.

El Sistema Riachuelo es la mega obra de saneamiento más importante del país. Su diseño consta de tres grandes componentes: el colector margen izquierda, el emisario subfluvial en el Río de La Plata y la planta de tratamiento que une ambas instalaciones para que funcionen integralmente. Se trata de una ampliación cloacal que beneficiará a más de 4.3 millones de habitantes en la región y, en un futuro, permitirá incorporar a 1.5 millón de habitantes a la red de cloacas, evitando así que los desechos orgánicos se viertan directamente en el cauce del Riachuelo, lo que constituye hoy una de sus principales causas de contaminación.

“obras fundamentales para atacar los factores contaminantes, teniendo en cuenta que en la Cuenca Matanza Riachuelo un 70% de los contaminantes son de efluentes cloacales y un 30% de residuos industriales“.

El Parque Industrial Curtidor Lanús (PIC) está destinado a la radicación de pequeñas y medianas curtiembres de la Cuenca Matanza Riachuelo.

Se trata de una iniciativa promovida por ACUMAR y financiada por el Banco Mundial (Crédito BIRF 7706-R), que contempla la construcción del parque y de una Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos Industriales (PTELI), cuyo objetivo principal es el cuidado del ambiente (Certificado de Aptitud Ambiental No 6502 OPDS/2017), al optimizar sus recursos con una propuesta ordenadora de mejora continua.

Las industrias, como las curtidoras, deben generar la sustentabilidad ambiental de su producción para adecuarse a las normativas vigentes. Para las empresas más pequeñas el logro de este objetivo se facilita con el PIC, una solución para cumplir con los estándares de una producción amigable con el entorno.

Las **curtiembres** están consideradas uno de los rubros críticos por su capacidad de vertidos industriales **con carga orgánica y química** de cromo y sulfuros, que afectan la cuenca.

El Parque Industrial Curtidor de Lanús, proyecta beneficios medioambientales minimizando los impactos negativos al ambiente que conllevan las curtiembres.

Los parques industriales **facilitan el control y monitoreo de las industrias** al reunirlos en una misma localización. Así, los inconvenientes son detectados con mayor anticipación, dando la posibilidad de paliar los impactos y disminuir las molestias sobre la sociedad y generando un medioambiente seguro.

El PIC permitirá el manejo más eficiente de los residuos, minimizará las emisiones a la atmósfera y los impactos de los efluentes líquidos ya que el conjunto de industrias compartirá la misma tecnología de tratamiento, homogeneizando de ese modo la calidad del efluente final.

La planta de tratamiento de efluentes instalada en el PIC tendrá capacidad de tratar entre 8.000 a 12.000 m³ diarios y contará con tecnología de punta.

EL parque industrial es un predio especialmente diseñado para la radicación de industrias y servicios, respetando las particularidades regionales y en armonía con los planes de desarrollo urbanos locales. Va permitir operar una industria que cumplirá con los estándares más exigentes de procedimientos industriales sanos.

A diferencia de otros parques industriales, el PIC está diseñado específicamente para optimizar la actividad del sector curtidor, promoviendo prácticas sustentables que apunten al cuidado del ambiente.

Un predio de las características del Parque Industrial Curtidor de Lanús tiene por objetivos: afianzar el desarrollo industrial regional, mejorar la eficiencia de las pequeñas y medianas empresas, y potenciar sinergias con la localización compartida. Todo ello al tiempo que se colabora con el cuidado del ambiente.

Es decir que el PIC promoverá:

- La adecuación ambiental del sector curtidor: producir sin dañar el ambiente
- La optimización en el consumo energético y de recursos
- La gestión eficiente de efluentes y residuos
- Mejores condiciones de trabajo con instalaciones que incorporan procesos modernos y menos contaminantes

A.2. Alcance de los trabajos

Para cumplimentar dichos objetivos, las tareas comprenden, la elaboración de un Proyecto Ejecutivo en base al anteproyecto de licitación, la realización de los trabajos necesarios para concretar la obra incluyendo la provisión de equipos, materiales y mano de obra tanto de obras provisorias como definitivas, cumpliendo con las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Los trabajos incluyen:

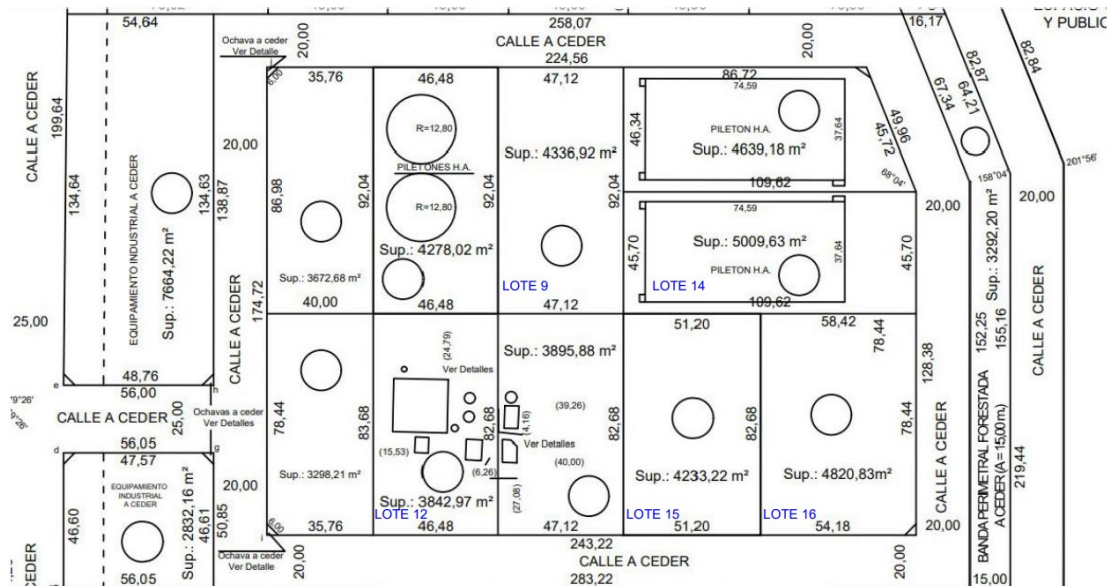
UBICACIÓN:

- Zona de implantación del proyecto

El anteproyecto se ubica en el parque industrial de Lanús, el sector definido para el emprendimiento ya está loteado. Los lotes 9,12,14,15 y 16 ubican el proyecto definido.



PLANTA CATASTRAL.



A.2.1 Requisitos que deben cumplir los proyectos del contratista.

Deberá presentar un plan de trabajo valorizado y curva de inversión de 9 meses de obra.

Toda la documentación será firmada por el representante técnico designado por la contratista.

La contratista tendrá a su cargo el pago de todas las Tasas Municipales, provinciales y Nacionales, como así también el aporte a la caja de profesionales que correspondan al proyecto ejecutivo.

Independientemente de los requisitos solicitados en las presentes ETP se deberá dar cumplimiento a todo lo solicitado en el anteproyecto de licitación.

A efectos de su calificación como "PASA" o "NO PASA" y su posterior calificación, tal como está previsto en el Pliego De Condiciones Particulares, el proyecto ejecutivo del contratista deberá obligatoriamente cumplir con los lineamientos y parámetros básicos de diseño que se especifica en el apartado a.2.2 de la presente cláusula y las restantes especificaciones técnicas de la documentación licitatoria. El cumplimiento de dichos requisitos se verificará a través de la evaluación de la documentación técnica que define el Proyecto Avanzado del contratista.

A.2.2 Lineamientos y parámetros básicos de diseño.

Es condición indispensable para la calificación del proyecto de detalle del contratista el cumplimiento de los lineamientos y parámetros básicos de diseño que se especifican en la presente cláusula, no aceptándose modificación alguna de los mismos.

Las características y calidades de los materiales y la forma de ejecución de los mismos, deberá responder a lo previsto en la documentación licitatoria en las correspondientes especificaciones técnicas.

Todos los trabajos deberán proyectarse cumpliendo lo previsto en las respectivas Especificaciones Técnicas, de acuerdo con las normas y reglamentos especificados en el pliego, y normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

En caso que el proyecto del contratista contenga alguna tarea o material que no está previsto en los lineamientos técnicos o en las especificaciones técnicas del pliego, a efectos de su evaluación, obligatoriamente junto con el proyecto deberán presentarse las especificaciones técnicas completas con las que el contratista se propone ejecutar los trabajos, en caso de no hacerlo el Comitente podrá optar por definir aquellas que considere más adecuadas sin derecho del contratista a ningún reclamo por diferencias ni económicas - financieras, ni programáticas. Las especificaciones propuestas por el contratista deberán ser siempre complementarias a las del pliego, no aceptándose modificaciones de especificaciones técnicas para trabajos ya previstos en el pliego o similares, debiéndose respetar en todos los casos niveles de calidad que al sólo juicio del Comitente sean similares a los especificados en el Pliego.

A.2.3 Requisitos de la Documentación Técnica del Proyecto del Contratista

Los planos deben confeccionarse en escala apropiada respondiendo a las normas IRAM y realizados en software tipo AUTOCAD ® R18 o superior y/o compatible. Deben incluir la totalidad de los detalles necesarios para definir por completo la obra con descripción de los materiales a utilizar, así como referencia al resto de la

documentación. La presentación de los planos en una escala adecuada formará parte de la calificación del proyecto.

Se presentarán copias impresas y un soporte magnético de cada documento.

A.3. NORMAS Y REGLAMENTOS

En la ejecución del Proyecto ejecutivo del contratista, las obras provisionales y las definitivas proyectadas deberán respetar las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamentos Argentinos CIRSOC.
- Las NORMAS IRAM.
- La reglamentación del Decreto 914/97, Ley N° 24.314, Artículo 20° sobre protección a los discapacitados.

Además deben cumplir con Reglamento de las empresas de servicio en caso de ser afectadas sus instalaciones por la traza del proyecto.

A.4. MATERIALES

El Contratista queda obligado a declarar, en oportunidad del ingreso de los materiales al obrador, acopio, depósito o lugar de destino provisional de aquéllos, y previo a su empleo en la aludida ejecución de los trabajos, por escrito y en forma indudable, que los mismos se ajustan a todos los requerimientos de calidad explícita o implícitamente especificados en la documentación que integra el Contrato, interpretados según la normativa vigente y, en su caso, a las aclaraciones efectuadas mediante órdenes de servicios por la Inspección de Obras. La declaración de calidad de los materiales deberá incluir los valores identificatorios de los parámetros con los que se evalúa el concepto en cuestión.

No obstante, esta declaración, en cualquier momento, durante el curso de los trabajos, la Inspección de Obra podrá retirar muestras y/o probetas con conocimiento del Contratista, las que serán analizadas y ensayadas en laboratorios, con el objeto de controlar la calidad de los materiales y la proporción de los componentes de las mezclas utilizadas. Si los resultados de los análisis y ensayos de materiales no fueran satisfactorios, los gastos de provisión, extracción, envase y transporte de las muestras hasta donde deban realizarse los ensayos, serán por cuenta exclusiva del Contratista. Si los resultados fueran satisfactorios, dichos gastos correrán por cuenta del Contratante.

Tratándose de análisis y ensayos en laboratorio para controlar la proporción de los componentes de las mezclas preparadas por el Contratista para su utilización en las obras, los gastos correrán siempre por cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado a emplear materiales nuevos en todas las obras, ajustados estrictamente a las disposiciones contenidas en las Especificaciones Técnicas.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar el uso indebido de materiales patentados.

La utilización voluntaria de materiales de superior calidad a la especificada no dará derecho al Contratista a exigir mejoras de precios.

Son causas susceptibles de rechazo de un material dado aquellas debidas a malas condiciones de almacenaje, una larga estadía en el obrador, etc., que hayan alterado sus condiciones de uso.

El contratista podrá reclamar ante la Inspección de Obras si considera injusto el rechazo de los materiales, no pudiendo sin embargo hacer uso de los mismos hasta tanto no recaiga resolución definitiva. Si los materiales fueran definitivamente rechazados deberán ser retirados de la obra dentro del plazo que se establezca en la notificación. Cuando el Contratista no cumpla con esta Orden de Ejecución, la Inspección de Obras, previa notificación con indicación del lugar de depósito, podrá retirar los materiales rechazados con cargo al Contratista por los gastos que se originen. El Contratante no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiera causar al Contratista.

Corresponde al Contratista la descarga y el acarreo de materiales hasta el pie de la obra por cuenta exclusiva del Contratista, quien se hace responsable del cumplimiento de todas las normas vigentes para la descarga de los materiales.

A.5. CONTROL DE CALIDAD

El Contratista tendrá a su cargo el Control de Calidad de los materiales que provea y los trabajos que ejecute y deberá realizar todas las pruebas y ensayos que demuestren que los mismos se adecuan a los requerimientos del Pliego de Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá instrumentar al inicio de la obra un plan de Control de Calidad que deberá ser presentado a la Inspección de Obra dentro del período de ejecución del Proyecto para su aprobación y presentará luego, mensualmente, un informe donde se mostrará el avance del Plan de Control planteado y estadísticas de los resultados de los ensayos realizados.

El Contratista deberá disponer de la totalidad de los elementos necesarios, en laboratorios propios o de terceros aprobados en ambos casos por la Inspección de Obras, para la verificación de la calidad de los materiales incluidos o a incluir en las obras y la calidad de los trabajos ejecutados.

El local destinado a laboratorio deberá ser amplio, y disponer de la totalidad de los elementos necesarios para efectuar los ensayos de rutina sobre hormigones y suelos, tanto en el mismo laboratorio como los ensayos in-situ que sean necesarios. También deberá preverse un sector para la ejecución de mezcla de prueba.

El Jefe del Laboratorio deberá ser un profesional o técnico con experiencia en obras de similares características a la presente. Asimismo, deberá preverse de personal

suficiente y capacitado para la toma de muestras para los ensayos, tanto para los que disponga el Contratista como la Inspección de Obras.

La Inspección de Obras y el personal por él designado, tendrá acceso al Laboratorio para supervisar los ensayos que realice el Contratista y tendrá a su disposición la totalidad del instrumental del mismo.

El laboratorio deberá disponer de una copia de cada una de las normas y reglamentos de aplicación previstos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

La Inspección de Obras podrá exigir cuando lo juzgue necesario, la calibración de los equipos para la ejecución de ensayos.

A.6. EQUIPOS

El Contratista deberá proveer todos los equipos y herramientas y todo otro equipo o herramienta que la índole de las tareas requiera, para desarrollarlas según está previsto en los documentos que integran el Contrato. Todos los equipos deberán ser conservados en condiciones apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos; no pudiendo el Contratista proceder a su retiro total o parcial mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo en aquellos casos en los cuales la Inspección de Obras extienda autorización por escrito. Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de equipos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección de Obras podrá ordenar su retiro y reemplazo por otros en buenas condiciones de uso.

A.7. ENERGIA ELECTRICA Y AGUA PARA LA CONSTRUCCION

El Contratista gestionará ante las empresas de servicios públicos respectivas las conexiones para obtener energía y agua de construcción en su Obrador. Serán por cuenta del Contratista los pagos de derechos por gastos de conexión y consumo de la energía y aguas necesarias.

A.8. INTERFERENCIAS CON INSTALACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS

El Contratista deberá realizar a su exclusivo cargo todas las tramitaciones correspondientes a las remociones y modificaciones afectadas por la ejecución de las obras ante las Empresas de Servicios. Asimismo, deberá tramitar ante el Municipio las remociones de aceras, pavimentos, semáforos, iluminación, y todo otro tipo de instalaciones que estén bajo jurisdicción municipal.

El Contratista deberá proceder a reparar o responder todas las partes constitutivas de las fachadas de las propiedades afectadas por las remociones mencionadas, o por cualquier otro tipo de rotura por descuido o negligencia por parte de éste.

A.9. PRESERVACION DE MEDIO AMBIENTE

El Contratista deberá tener presente durante la obra todas las indicaciones y recomendaciones surgidas de los “Estudio Ambiental y Medidas de Mitigación” del anteproyecto, en caso de ser necesario se ampliara el informe correspondiente.

B. TAREAS COMPUTADAS Y PRESUPUESTADAS A EJECUTAR

B.1 Trabajos preliminares.

B.1.1. Movilización de obra (obrador)

El Contratista deberá tener en cuenta a su costo los gastos que demanden las provisiones y ejecución de las tareas que se mencionan en este artículo. Instalación del obrador según planos adjuntos.

Limpieza del terreno asignado para la ubicación del mismo. Relleno zanjeo para escurrimiento de las aguas de lluvia. Ubicación de contenedores y traillers en cota + 3.40m a los efectos de minimizar el impacto de inundaciones.

El Contratista deberá disponer para la inspección de obra y sin cargo, un Celular, con línea, y una movilidad de las siguientes características:

- 50.000 kilómetros
- Tipo sedán con baúl
- Cuatro puertas
- Airbag conductor y acompañante
- Frenos a discos en las cuatro ruedas
- Asistente de frenado (ABS) en ambos ejes
- Control de Estabilidad electrónico y Control de Tracción
- Aire acondicionado
- Equipamiento GPS
- Luces de profundidad delanteros y traseros (denominados “neblineros”).
- Apoyacabezas en todas las plazas

Estarán a cargo del CONTRATISTA todos los gastos derivados del uso de las unidades (combustibles, operación, mantenimiento, guarda nocturna, patente, seguros contra todo riesgo: transportados y no transportados, y todo otro gasto que demande su uso).

El CONTRATISTA deberá proveer un espacio equipado para la supervisión, así como para el Contratante. Se hará cargo del mantenimiento de este espacio (limpieza y mantenimiento del traílles e instalaciones) y de los costos de servicios de agua, gas, electricidad, teléfono y red de Internet.

Este espacio tendrá como mínimo dos locales principales, uno destinado a las oficinas de la Inspección y otro para el Contratante.

Estará equipado con un baño completo, mesa con horno a microondas servicios de agua fría y caliente, cloaca, gas, electricidad, Celular aparato y línea a cargo del contratista.

Los locales principales contarán además con aire acondicionado y calefacción.

Se incluirá en la provisión para el contratante una computadora con los siguientes requerimientos mínimos:

- Procesador Intel Celeron G5905
- Disco rígido HDD 500 GB
- Gabinete con unidad lecto grabadora de CD
- 4 puertos USB
- Monitor color 20"
- Impresora A4
- Teclado
- Mouse

También deberán proveerse especialmente las comodidades para el personal obrero de acuerdo a las normas y reglamentaciones vigentes en materia laboral.

Antes de iniciarse los trabajos del Obrador, se presentarán los planos correspondientes, para su aprobación por parte de la Dirección de Obra.

El plantel, materiales y equipos necesarios para realizar los trabajos serán provistos por el Contratista. Estas instalaciones y equipos deberán permanecer en forma permanente en buen estado en la obra, mientras dure la vigencia del Contrato.

MEDIDORES Y LÍNEAS AÉREAS

El Contratista efectuará las gestiones y trámites necesarios para obtener, en el tiempo requerido, el retiro de medidores existentes, así como de las líneas aéreas de energía o telefónicas y demás obstáculos que puedan dificultar la construcción de los trabajos a su cargo.

El Contratista efectuará a su cargo los trabajos provisorios necesarios para subsanar pérdidas de fluidos de medidores o conexiones existentes hasta que el ente encargado del suministro proceda al retiro o arreglo definitivo.

AGUA Y ENERGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN

Los gastos de provisión y consumo de fuentes de agua y de energía correrán por cuenta del Contratista.

El Contratista efectuará las gestiones y trámites necesarios para obtener, en el tiempo requerido, el agua apta para la construcción y agua potable, si aquella no reuniera esta última condición, así como también la energía eléctrica para iluminación y fuerza motriz necesarias para el obrador y el funcionamiento de máquinas y equipos.

Al finalizar la ejecución de los trabajos, el Contratista debe dar de baja los servicios utilizados por este último.

PASO PEATONAL

En caso de ser necesario un paso peatonal provisorio será perfectamente mantenido durante el proceso de obra, debiendo tener especial cuidado de permitir y proteger el paso de toda la gente. Se colocarán las luminarias necesarias a lo largo de todo el recorrido.

LABORATORIO

Para todos los ensayos requeridos en las especificaciones, el Contratista podrá montar un laboratorio en obra que deberá contener todos los elementos que fuera necesario de acuerdo a cada control requerido, o podrá efectuar los mismos en laboratorios de reconocida idoneidad. Para esto último deberá suministrar las referencias del mismo, ubicación, equipo, profesionales componentes, etc. La Dirección de Obra juzgará su aceptación o rechazo.

EQUIPO MÍNIMO EN OBRA

Un cono de Abraham para el ensayo de asentamiento del hormigón con su correspondiente varilla de 0,60 m x 16 m (Norma IRAM 1536).

Un mínimo de 12 moldes metálicos cilíndricos para confeccionar probetas de hormigón de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura, torneadas interiormente y con base metálica torneada y cepillada (IRAM 1534).

Dos reglas metálicas de 3 m de largo, no deformables para el contraste de superficies de hormigón de pavimentos o muros.

Una cinta métrica de 30 m.

Un nivel de anteojos con su trípode y mira en perfecto estado visual.

Un juego de 6 jalones.

El Contratista proveerá además todos aquellos elementos que, sin estar enumerados, resulten indispensables para las determinaciones de ensayos y control, en particular de los que correspondan a suelos, postensado y electricidad. Estos ensayos podrán ser realizados por laboratorio propio de la Contratista o subcontratados a laboratorios, aceptados oficialmente por el jefe de Obra.

CIERRE DEL SECTOR DE OBRADOR

El Contratista deberá proveer e instalar un cerco (alambrado romboidal y postes de hormigón) deberá presentar los planos para aprobación previamente.

El cerco será mantenido en buenas condiciones hasta su retiro por parte del Contratista, previo a la recepción provisoria de la obra. Todo el predio estará debidamente iluminado y señalizado (carteles de precauciones y seguridad del trabajo).

CARTEL DE OBRA

El cartel estará construido en chapa doble decapada, con tratamiento anticorrosivo y fondo de esmalte sintético.

La estructura general estará conformada por bastidores de madera o tubo de sección cuadrada de 40 ms. de lado, soldados entre sí, según calculo y planos aprobados. Por la inspección.

Las medidas serán de 3.00 m de alto por 4.00 m de ancho, cuyas características de texto y tipología de las letras estarán indicadas por la repartición obrante.

Los soportes de los carteles deberán ser adecuados para el emplazamiento de los mismos por sobre los 2 metros de altura.

La Empresa deberá mantener el cartel en buen estado de conservación durante todo el transcurso de la obra.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Mes 1 = 30% Instalación de contenedores -traílles- servicios (En los sectores Especificados en los planos).

Mes 2 = 30% Comodidades y Provisiones para la inspección, Carteles de Obra y Laboratorio.

Mes 3 al 9 = 5.71% mensual por Mantenimiento.

B.1.2 Desmovilización del Obrador

A partir del mes 8 de obra se podrá comenzar los trabajos de desmovilización del obrador, dejando el terreno sin escombros, basura y limpio.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Mes 8 = 80% Desmovilización de obrador principal.

Mes 9 = 20% Limpieza total del sector de obrador principal.

B.1.3 Vigilancia, iluminación y seguridad de obra

Durante el lapso de ejecución de sus trabajos y hasta la recepción provisoria de los mismos, el Contratista será responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir los materiales o equipos de otros contratistas o de propiedad del Comitente cuando:

a) Estén incorporados a, o instalados en la obra.

b) Estén estacionados, depositados o acopiados en depósitos o almacenes del Contratista.

c) Estén estacionados, depositados o acopiados en depósitos o almacenes asignados a otros contratistas, o al Comitente, cuando se advierta que tales depósitos fueron objeto de robo.

Los costos y gastos motivados por el resarcimiento de los deterioros, pérdidas y sustracciones mencionados en el párrafo precedente serán estimados por la Dirección de Obra y deducidos por el Comitente de la primera liquidación a favor del Contratista. Es obligación del Contratista durante el lapso de ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisoria de los mismos, mantener vigilancia permanente en los lugares de acceso a la obra y un servicio de sereno para asegurar la vigilancia apropiada. En tal carácter es el único responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir los materiales, equipos y todo otro elemento existente en obra y obrador, propios y de sus subcontratistas.

CARTELES DE SEÑALIZACIÓN PRECAUCIONAL

Estos carteles podrán ser construidos en madera o plástico.

Los carteles irán tratados con una mano de imprimación de fondo blanco y dos manos de pintura sintética del mismo color.

La tipología de las letras y la cantidad de los mismos serán establecidas por la Dirección de Obra.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago Mensual

B.1.4 Limpieza periódica y final de obra

El contratista pondrá los recursos humanos, materiales y equipos necesarios para mantener en todo momento la obra limpia hasta el final del contrato. No permitiendo que se tiren escombros o basura en la zona de obra, si eso ocurre deberá retirarla a su costo.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago Mensual.

B.1.5 Relevamiento y cateo de interferencias

La información sobre este tema se acompaña en esta documentación licitatoria y es meramente informativa.

El Contratista deberá efectuar todas las averiguaciones e investigaciones necesarias para determinar la ubicación y tamaño de los servicios que pueden ser afectados con motivo de la ejecución de la obra y sus costos de gestión deberán haber sido considerados en su oferta.

Simultáneamente con el replanteo de obra deberán hacerse los cateos y verificaciones de todas las instalaciones de los servicios públicos tanto subterráneas como aéreas (agua, cloacas, pluviales, gas, electricidad, teléfono, cables de TV, etc.). Estos deberán acotarse y balizarse, señalándolos con pintura de colores convencionales en estacas identificatorias, de modo tal que toda operación de excavación, relleno, demoliciones, etc. prevea la existencia y evite accidentes.

Los pozos de cateos no se tapan sin que la Dirección de Obra haya visto las instalaciones.

Contando con los planos correspondientes a las instalaciones subterráneas que interfieran en las obras, se procederá a ejecutar los cateos.

El Contratista arbitrará los medios mecánicos y manuales para realizarlos, debiendo ser dichos medios aprobados por la Dirección de Obra.

Al ejecutar los cateos el Contratista relevará las instalaciones y entregará un croquis a la Dirección de Obra.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Mes 1 = 33% del monto total del Ítem

Mes 2 = 33% del monto total del Ítem

Mes 3 = 34% del monto total del Ítem

B.1.6 Cerco de obra vallados y protecciones

Se contempla un cerco de obra a ejecutar. El mismo no debe interferir con el tránsito de cercanía ni impedir el acceso de los vecinos linderos.

Se construirá con alambrado romboidal y poste de hormigón. Incluirá un portón en el acceso.

Se tiene que tener previsto el mantenimiento durante toda la etapa de obra.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M lineal construido.

B.2. Proyecto Ejecutivo

B.2.1 Ingeniería de detalle

Se efectuará de acuerdo a las Normas vigentes, con un plazo de entrega de 45 días a partir de la firma del contrato.

Comprende las siguientes tareas:

RELEVAMIENTO Y PLANIALTIMETRIA DE OBRA

El Contratista deberá realizar a su costo el replanteo total de la obra de acuerdo al Proyecto Ejecutivo que se apruebe y mantener sus puntos de referencia tanto planos como altimétricos (trazas, ejes de referencia, poligonales principales y auxiliares, puntos fijos, etc.), en perfecto estado hasta la finalización de la obra de manera que permitan en todo momento efectuar las verificaciones que correspondan. Este replanteo inicial será sometido a la aprobación del jefe de Obra y podrá ser ampliado según sus indicaciones, debiendo el Contratista realizarlos con premura, debido a que el jefe de Obra no autorizará a iniciar la ejecución de los trabajos sin haber aprobado el replanteo, para lo cual se suscribirá el acta correspondiente.

ENSAYOS Y ESTUDIO DE SUELOS

El estudio de suelos incluirá:

La perforaciones que se crean necesarias para poder definir las características de las estructuras resistentes: Pilotes, estribos, etc. así como la identificación de sustancias agresivas para las estructuras enterradas.

DOCUMENTACION DE DETALLE

El Contratista deberá ejecutar todos los planos necesarios para la ejecución de las Obras (incluidos los de las obras provisionales) con el mayor esmero y presentarlos al jefe de Obras debidamente firmados por el Representante Técnico.

Además, presentará planos en original y cinco (5) copias de cada una de las instalaciones de servicios públicos que se modifiquen o nuevas, debiendo estar

avaladas por las reparticiones correspondientes. - Deberá presentar planos y memoria del cálculo de la infraestructura y superestructura por quintuplicado y deberán ajustarse al reglamento correspondiente de la Autoridad de Aplicación.

El Proyecto Ejecutivo de detalle comprenderá como mínimo:

- Memoria Técnica.
- Memoria de Ingeniería
 - Relevamiento topográfico existente
 - Estudio de suelo
 - Memoria técnica general del proyecto a presentar
 - Memoria de cálculo de elementos Estructurales
 - Memoria de cálculo de Obras de Iluminación
 - Memoria de cálculo de Obras hidráulicas
 - Cómputo métrico y presupuesto

Y los siguientes documentos:

- Plano general de localización
- Planialtimetría existente
- Cortes generales
- Planta de estructura, cortes transversales detalle de armadura.
- Fundaciones. Encofrados y armaduras y doblado de hierros
- Desagües especiales y pluviales
- Instalación eléctrica e iluminación. Plantas, cortes, tablero principal
- Detalles de herrería
- Plan de trabajo valorizado
- Curva de certificación

Toda la documentación que se entregue en cada Etapa deberá tener soporte digital, de acuerdo a lo indicado en estos Términos de Referencia, deberá encontrarse en formatos tipo AutoCAD y Office, que permitan una fácil actualización, modificación y reproducción.

Se rechazará la documentación correspondiente a: Planos, en formados PDF e imágenes (jpg, tif, gif, etc.), lo que implicará la no aprobación de la Etapa correspondiente.

Además el CD/DVD deberá contener el archivo .KMZ de la traza completa, según se vayan desarrollando las etapas.

La lista es enunciativa y no taxativa.

Se presentarán original, 5 (cinco) copias impresas y un soporte magnético de cada documento en cada revisión emitida.

Además, presentará planos en original y cinco (5) copias de cada una de las instalaciones de servicios públicos que se modifiquen ó nuevas, debiendo estar avaladas por las reparticiones correspondientes.

Los planos conforme a obra a entregar dos originales, cuatro copias y el correspondiente soporte magnético de los archivos de cada plano realizado en AUTOCAD o similar.

APROBACION DE LA DOCUMENTACION TECNICA

El procedimiento para la aprobación de la documentación técnica que el Contratista presentará seguirá la siguiente modalidad:

ACUMAR la examinará y la calificará en un plazo de siete días de las siguientes formas

- Aprobada
- Aprobada con observaciones
- Examinada y devuelta para corrección
- Rechazada

Examinada por ACUMAR, la remitirá al Contratista para su conocimiento y rectificaciones que pudieran corresponder.

Una copia de cada documento calificado será devuelta al Contratista sin observaciones para el caso de aprobación o con las observaciones que hubiese merecido para los otros casos citados. El Contratista dispondrá de un plazo de siete (7) días corridos para adecuar la documentación técnica que la inspección de Obra califique con Aprobada con observaciones, Examinada y devuelta para corrección o Rechazada.

Dicho plazo incluye el período comprendido entre la fecha de devolución de la documentación y la fecha de su nueva presentación, siendo esta última la que se registre como ingreso por la inspección de Obra.

El Contratista no tendrá derecho alguno a solicitar ampliación de los plazos de entrega de la obra o de la documentación a causa de correcciones a la documentación técnica que deba realizar.

El Contratista podrá consultar a la Inspección de Obra anticipadamente sobre aspectos y directivas generales con la finalidad de facilitar la aprobación de la documentación técnica.

Los porcentajes de certificación de cada documento de acuerdo a su calificación serán:

- Aprobada: 100%
- Aprobada con observaciones: 75%
- Examinada y devuelta para corrección: 50%
- Rechazada: 0%

El contratista deberá presentar a la Inspección de obra, previamente al comienzo de los trabajos de ingeniería, el listado de documentos previstos y su valor porcentual a fin de establecer su valor de certificación.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Mes 2 DE OBRA = 40% Del monto del contrato, con el 75 % de planos presentados y aprobados con observaciones del total de la ingeniería requerida.

Mes 3 DE OBRA = 50% Del monto del contrato con el 100% de planos presentados y aprobados del total de la ingeniería requerida.

MES 9 DE OBRA = 10% del monto del contrato – Planos conforme a obra aprobados.

B.3. Movimiento de suelos

B.3.1 Excavación y consolidación de suelo para fundaciones (retiro y disposición final).

Para este ítem rige lo establecido en el capítulo B – MOVIMIENTO DE SUELOS, SECCIÓN B-II: EXCAVACIONES del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – D.N.V. (Edición 1998), en todo aquello que no se oponga a esta Especificación.

El suelo extraído de las excavaciones y que deba emplearse en posteriores rellenos, se depositará en sitios que fijará el Jefe de Obra dentro del área de trabajos y donde evite obstaculizaciones al tránsito, de vehículos y peatones, como así también asegurando el libre escurrimiento de las aguas superficiales.

Las excavaciones correspondientes a las fundaciones podrán ser hechas a mano o mecánicamente según corresponda.

Los suelos de mejor calidad, podrán ser destinados para los futuros rellenos, detrás de las pantallas y estribos.

Cuando realice estos trabajos, la Contratista deberá colocar las señales necesarias (mediante barreras, luces, banderas, etc.).

Las excavaciones deberán mantenerse lo más secas posibles y deberán evacuarse todas las aguas provenientes de lluvias o derivadas de la obra.

Los suelos excavados no utilizados para rellenos, serán transportados hasta una distancia de 30km. El costo estará a cargo del contratista.

Notificación del comienzo de las excavaciones

Esta se deberá realizar con la anticipación suficiente, a los efectos de prever las condiciones en las que se efectuarán, el tipo de material a extraer, así como la forma y el lugar al que será transportado y dispuesto el mismo.

Destino del material proveniente de las excavaciones

Los materiales provenientes de las excavaciones que puedan usarse en la misma obra, en rellenos o capas de base se almacenará -dentro de un área establecida por el Jefe de Obra.

No se debe permitir que los materiales sobrantes producto de excavaciones o de labores de limpieza, permanezcan al lado de las zanjas o excavaciones. El manejo de éstos debe realizarse en forma inmediata y directa de las zanjas al equipo de transporte para su disposición en el depósito de escombros.

Las zonas de disposición final deberán quedar lo suficientemente alejadas de los cursos de agua para asegurar que en ningún momento de crecidas sus niveles de agua, sobrepasen el nivel más bajo de los materiales colocados en depósito.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban

las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M3 de Excavación

B.3.2 Relleno de suelo seleccionado $cbr > 8\%$, en 0,50 m de esp. en dos capas Petg de la dnv (ed.1998), en sección b.iv. – recubrimiento con suelo seleccionado.

COMPACTACIÓN

La compactación de rellenos y terraplenes ejecutados se realizará utilizando medios mecánicos a propósito para ello.

La Dirección de Obra podrá utilizar el empleo de otros medios (manuales) en aquellos casos en que resulte imposible el acceso del equipo destinado a tal fin.

La compactación del terreno natural deberá efectuarse hasta obtener el 95 % de la densidad obtenida mediante el ensayo "Proctor Standard".

FORMA DE REALIZAR LA COMPACTACIÓN

La compactación de suelos se realizará por capas de no más de 0,20 m de espesor de tierra suelta.

Se realizará primero con rodillo pata de cabra capaz de transmitir una presión efectiva de 20 kg/cm² o más, o bien con rodillo neumático múltiple capaz de transmitir una presión efectiva de 20 kg por cm de ancho de banda de rodamiento.

La última faz de compactación podrá realizarse con aplanadora de rodillos lisos, sea ella de 3 rodillos o tipo "Tándem" capaces de transmitir una presión de 60 kg por cm de ancho de llanta.

Si el suelo a compactar es de naturaleza gravosa o arenosa será suficiente si se lo compacta con aplanadora o rodillo neumático.

La distribución previa del suelo suelto será realizada mediante moto-niveladora, topadora u otro medio, en capas uniformes del espesor indicado.

REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR LA COMPACTACIÓN

La compactación de cada capa será realizada hasta obtener en el terreno una densidad igual o superior al 95 % de la obtenida en el ensayo de compactación "Proctor Standard". El contenido de humedad del suelo será ajustado a las condiciones que aseguren la densidad máxima, con una tolerancia en más del dos por ciento (2 %) y en menos del uno por ciento (1 %) de la humedad óptima.

COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL (TRATADO CON SUELO CAL)

Cuando la subrasante coincida en sus cotas con el terreno natural desmontado o existente y el mismo no reúna las condiciones de compactación exigidas, se procederá a removerlo (escarificado), en una profundidad de 0,25 a 0,30 m luego de lo cual, retiradas las materias ajenas al mismo que pudieran existir, se procederá a su compactación conforme a lo que ya se ha especificado hasta reunir las condiciones requeridas. Tareas a cargo del contratista.

CONTENIDO DE HUMEDAD

Si previamente o durante la compactación los suelos tuvieran un contenido de humedad inferior al requerido, el Contratista procederá a la corrección correspondiente mediante riego.

Si por el contrario dicho contenido de humedad fuera excesivamente elevado por sobre el requerido, para lograr la densidad exigida el Contratista permitirá la eliminación de esta por evaporación del exceso en cuestión, antes de proseguir con la compactación.

Si ello no fuera suficiente, deberá escarificar la capa colocada suelta o semi-compactada para que con la remoción de los suelos se opere la eliminación citada. Esto último será de aplicación cuando después de lluvias el exceso de agua de la masa de suelos no se elimine con la celeridad conveniente.

DEFENSA DE LAS ZONAS COMPACTADAS

El Contratista deberá, durante las tareas de compactación, tomar las medidas necesarias para evitar inundaciones o filtraciones a las zonas compactadas, ejecutando desagües, sangrías, zanjas o pozos de captación y achique, etc., en la medida que fuera necesario.

La Dirección de Obra juzgará la suficiencia de las medidas adoptadas por el Contratista, debiendo este aceptar las indicaciones que aquélla formule en tal sentido.

LÍMITE DE COMPACTACIÓN

La compactación se realizará hasta una cota levemente superior a la fijada en el proyecto a fin de evitar rellenos posteriores en capas demasiado sutiles y permitir un correcto perfilado posterior.

ZONAS CON DEFORMACIONES SIGNIFICATIVAS

Si efectuados todos los trabajos de compactación se advierte la presencia de zonas deformadas, elásticas o compresibles en exceso, o de comportamiento al paso de cargas excesivamente diferente de las que se consideran correctamente ejecutadas, el Contratista procederá a la total remoción de esos suelos, a reemplazarlos y recompactarlos.

Los valores máximos y constantes físicas de los suelos seleccionados a proveer por el Contratista serán los siguientes:

Límite líquido: menor que 45

Índice plástico: menor que 10

Valor soporte estático: igual o mayor que 10

Expansión: menor que 3 %

Todo el ensayo de Valor Soporte, como así también el de Expansión, corresponderán a probetas compactadas al 95 % de la densidad seca.

Homogeneidad: Será de una misma clase para cada tramo de obra, no admitiéndose la utilización de suelos constituidos de manera diferente, o que presenten variadas características en lo que a su comportamiento se refiere. Relleno de suelo seleccionado en 50 cm de espesor total, colocado en dos capas de 25 cm de espesor cada una. Dicha capa deberá alcanzar un VSR > 8% al 95% de la densidad seca máxima

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban

las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M³ de ejecución.

B.3.3 Mejoramiento de base de asiento Cal CBR > 5% en 0.05m de espesor

Este ítem comprende la ejecución de una capa constituida por suelo cal, siendo la misma colocada sobre la superficie final obtenida según lo establecido en el ítem "B3.2. Sub base de suelo seleccionado (e=0,50m)". Esta capa oficiara de base dentro del paquete estructural para la posterior capa contrapiso y piso de hormigón (e=0.05m).

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M³ de ejecución.

B.4. Estructura de Hormigón

B.4.1 PILOTES ø 60 cm

GENERALIDADES

Todos los pilotes deben responder en lo que hace a su cantidad, forma, ubicación y dimensiones a las características, detalles y dimensiones consignadas en los respectivos planos de replanteo y de detalle del proyecto ejecutivo a presentar por el oferente, tomando como base el anteproyecto de pliego.

Independientemente de lo anterior, una vez adjudicada la obra el Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El largo con que los pilotes figuran en los planos es solo aproximado, susceptible de ser cambiado según lo resulte del cálculo estructural y de la necesidad de la obra, sin que dé derechos al Contratista para reclamar aumento de precio.

El plano de fundación definitivo que se adopte será el que resulte del estudio de suelos que debe realizar el Contratista.

Si por cualquier causa uno o más pilotes resultan de mayor longitud que lo previsto en este pliego, el Contratista deberá alargarlos sin derecho a reclamar indemnización alguna por este trabajo.

El Contratista será responsable por la metodología constructiva que elija, por lo que tendrá en cuenta las características geotécnicas del terreno de fundación.

Los pilotes

Luego de efectuar la limpieza del interior de la perforación, se colocará la jaula de armadura, que llevará colocados separadores que permitan centrarla en el agujero, respetando un recubrimiento mínimo. El acero para armadura será de calidad ADN-420, debiendo respetar las normas establecidas en el reglamento C.I.R.S.O.C. para este material.

El Contratista llevará un registro detallado conteniendo información completa del proceso de construcción de todos los pilotes, con fechas, numeración, ubicación, y perforación, cota de punta, cuantía de armadura, volumen de hormigón, etc.

EXCAVACIÓN

La construcción de los pilotes se realizará por perforación con máquinas rotativas.

Se alcanzará una profundidad por debajo del nivel de referencia indicado en los planos como cota de fundación.

El Contratista deberá mantener el sitio de las obras razonablemente limpio, de modo de permitir el acceso de la Inspección hasta la boca del pozo, sin necesidad de usar ropas especiales.

HORMIGÓN

El hormigón utilizado en la ejecución de los pilotes deberá cumplir con todas las especificaciones del presente pliego que no se contradigan con lo expuesto en este artículo.

CONTROL DE CALIDAD

El hormigón será de las características indicadas en el plano de proyecto aprobado, con un asentamiento menor que 0.20 m medido en el cono de Abrahms.

La Contratista extraerá como mínimo dos probetas por pilote a construir. En caso de que la Inspección lo crea conveniente, la Contratista deberá extraer todas aquellas probetas adicionales, y efectuar los ensayos respectivos, sin derecho a que se le reconozca pago adicional alguno.

Las probetas se extraerán a medida que progresa el llenado del pilote, descartando la primera y la última fracción del camión mezclador, o en el instante en que la Inspección lo indique. Las probetas quedarán depositadas en el lugar de extracción las primeras 24 horas cubiertas con una bolsa de polietileno. Luego podrán desmoldarse y acopiarse en el sitio elegido para tal fin, siendo curadas de acuerdo con la norma IRAM 1524. Las probetas serán ensayadas por la Inspección a los 28 días, con cargo al Contratista.

La determinación de la resistencia característica se hará sobre la cantidad total de probetas extraídas.

Además, se deberán dejar colocados en todos los pilotes, los tubos necesarios para realizar luego el ensayo de ultrasonido Cross-Hole (CST). Se prevé la colocación de cuatro tubos; el diámetro, el largo y el material de los tubos serán determinados en el proyecto ejecutivo.

COLOCACIÓN

La colocación del hormigón se efectuará por medio de mangas que deberán llegar hasta el fondo de la excavación.

La extracción de la manga de llenado se realizará bajo el control de la Inspección.

El Contratista deberá proveer los medios apropiados para identificar los tramos de tubería que se fueran retirando, o bien la manera de comprobar, en cualquier momento, la profundidad de la boca de la manga.

También pondrá a disposición de la Inspección, los equipos y mano de obra idóneos para la comprobación de las alturas alcanzadas por el hormigón durante el proceso de llenado.

La boca inferior de la manga de llenado deberá quedar sumergida por lo menos 4,00m en el hormigón colocado, después de retirar cada tramo de tubería. El último

tramo se retirará recién después que el hormigón que rebalsa no presente contaminación apreciable con lodo bentonítico.

El Contratista deberá asegurar la provisión de hormigón elaborado en planta en la cantidad suficiente para producir, sin interrupciones, el llenado de un pilote más el derrame del hormigón contaminado. En el caso de no poder cumplimentarse esa condición, la Inspección no autorizará el comienzo del llenado.

HORMIGON ELABORADO EN OBRA

Los pastones serán mezclados mecánicamente durante 5 minutos en hormigonera convencional o 10 minutos en camión mezclador.

La dosificación será en peso.

El Contratista extraerá en presencia de la Inspección como mínimo dos probetas por cada pilote a construir.

Cuando la Inspección permita la realización de hormigón en obra, el material resultante será considerado aceptable si la resistencia media de rotura de las probetas con él confeccionadas, resulta igual o mayor que la resistencia media de las probetas moldeadas, para el mismo pilote, con el hormigón elaborado en planta.

El hormigón deberá comenzar a colocarse en el pozo tan pronto se finalice con la colocación de la manga de llenado. Si la manga quedara colocada en su posición definitiva y no se contase con el hormigón en obra,

DESMOCHE

El desmoché podrá iniciarse después de transcurridas 12 horas de la terminación de las operaciones de llenado.

El Contratista podrá establecer su propia metodología mientras cumpla con las condiciones siguientes:

- a) Los hierros principales no deberán doblarse ni separarse y quedarán contenidos dentro de la masa de hormigón de cabezales. Los estribos podrán retirarse.
- b) Si se utilizara martillos neumáticos, se evitará golpear directamente sobre los hierros.
- c) El desmoché deberá eliminar toda la zona que pudiera estar contaminada por el lodo bentonítico, aunque fuera necesario demoler por debajo del nivel inferior previsto para la estructura de vigas

CONTROLES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

La Inspección ejercerá un control estricto sobre las tareas especificadas en el presente Pliego. El Contratista debe acatar las indicaciones y contraer la obligación de facilitar el desempeño de la Inspección durante el desarrollo de las tareas.

Sin perjuicio del cuidado que pondrán las partes en lograr la confección inobjetable de los pilotes, deberán preverse métodos o sistemas de verificación no destructivos para el caso en que se sospechara que alguno o varios pilotes se encuentren cortados o no reúnen las condiciones mínimas indispensables para su aceptación sin prueba.

Si las verificaciones realizadas no fueran convincentes, a juicio exclusivo de la Inspección, ésta podrá ordenar una prueba de carga del pilote. En estos casos la metodología del ensayo será previamente convenida con la Inspección y los gastos que requiera su implementación serán por cuenta del Contratista.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los pilotes se medirán por M³ ejecutado, entre la cota de fondo del cabezal y la cota de punta establecida en los planos de detalle, hasta completar la cantidad total que

surja del presupuesto definitivo o la cantidad modificada por causa justificada, siempre que dichos cambios hayan sido previamente autorizados. Su precio incluirá todas las tareas mencionadas, perforación, limpieza, colocación de armaduras, camisa, hormigonado y desmochado, incluyendo la provisión, preparación, transporte, manipuleo y colocación de todos los materiales; la provisión de la mano de obra y de las herramientas menores y equipos para la construcción; así como las restantes erogaciones que demande la correcta ejecución y terminación de los pilotes.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban.

Pago por M³ de ejecución.

B.4.2 Columnas de Hormigón de 40 x 60cm. Hormigón elaborado H-21, acero ADN 420 cuantía mínima 120 kg/m³.

Una vez finalizadas las bases (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del encofrado de columnas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. 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 o al hasta cierta altura. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la IO, 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.

Se deberá tener la zona de trabajo libre de escombros o basura.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las columnas se medirán por M³ ejecutado, entre la cota de fondo del pilote desmochado y la cota de fondo de la pila establecida en los planos de detalle, hasta completar la cantidad total.

El Ítem incluye la provisión, preparación, transporte, manipuleo, encofrados, estructura de apuntalamientos necesarios para la construcción las mismas.

Colocación de todos los materiales; la provisión de la mano de obra y de las herramientas menores y equipos para la construcción; así como las restantes erogaciones que demande la correcta ejecución y terminación de la estructura.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban.

Pago por M³ de ejecución.

B.4.3 Viga de encadenado 1:2:4 (Cemento 320 kg/m³), acero ADN 420, cuantía mínima 60Kg/m³.

Encadenado de Hormigón Armado: Se construirá según nivel indicado en plano: Sobre este, se realizará un encofrado de madera, en línea y a plomo, limpiando todo vestigio de mortero que pueda quedar, se asentarán con mortero (1:3 cemento-arena)

conformando un cajón. En los muros de 0,16m de espesor, se deberá realizar el encofrado con maderas para luego recuperarlas y deberán tener el mismo ancho del muro donde se realizan y la altura del resto del encadenado. 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. Las dimensiones de los encadenados y las armaduras se precisan de acuerdo a plano de estructura correspondiente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban.

Se medirá y certificará por metro cúbico (m³). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.

Pago por M³ de ejecución.

B.4.4 Viga superior Hormigón visto 40 x 55 cm. Hormigón elaborado H-21, acero ADN 420, cuantía 80 kg/m³.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON VISTO

Los encofrados de los elementos vistos cumplirán las exigencias del anexo 12.4 del C.I.R.S.O.C. 201, correspondientes a terminación T-3.

Dichos elementos son:

- Vigas
- Columnas

Los mismos deberán ser ejecutados con tableros fenólicos.

La distribución de los paneles fenólicos deberá ser respetada de forma tal que permita asegurar una simetría en el conjunto, a los efectos de mantener juntas horizontales y verticales de terminación perfectamente prolija y una modulación que haga estética la obra, las buñas tendrán dos centímetros (2 cm) de ancho por un centímetro (1 cm) de profundidad.

Cuando los encofrados sean verticales, deberá disponerse de anclajes verificados por el cálculo y cuya parte central quede incorporada al hormigón a efectos de evitar huecos pasantes.

Para fijar los encofrados se usarán separadores, constituidos por un caño plástico que alojará un bulón con tuerca y arandela de goma, los que serán de suficiente

resistencia y en número adecuado para que el encofrado no se abra, disponiéndolo de manera tal que permita obtener la simetría del conjunto. No se permitirá el uso de ligaduras consistente en lazos de alambre retorcido para mantener los moldes en posición durante el hormigonado.

El Contratista deberá presentar la documentación necesaria que ilustre la distribución de buñas y pasadores, con la suficiente antelación para ser aprobada por la Dirección de Obra.

La superficie general del encofrado deberá ser suficientemente recta y pareja sin que presente alabeos u otro tipo de deformación.

TOLERANCIAS DIMENSIONALES

Serán de aplicación las tolerancias dimensionales y de posición de las estructuras y armaduras establecidas en el Art. 12.2 del C.I.R.S.O.C. 201.

REMOCIÓN DE ENCOFRADOS

El desencofrado se efectuará no antes de lo establecido en el Art. 12.3 del C.I.R.S.O.C. 201.

COLOCACIÓN DE ARMADURAS

La colocación y los recubrimientos de las armaduras se ajustarán a lo establecido por el Capítulo 13

y anexo del C.I.R.S.O.C. 201.

Todos los hierros de espera o de cualquier otra función que queden mucho tiempo sin recubrimiento, deberán pintarse con lechada de cemento con el fin de evitar su oxidación.

Únicamente después de terminada y verificada la colocación de la armadura podrá iniciarse el hormigonado.

En general se respetará lo establecido en el Capítulo 12 y anexo del C.I.R.S.O.C. 201. Para cada encofrado y sus apuntalamientos, el Contratista deberá presentar con diez (10) días de anticipación el correspondiente proyecto y cálculo a la Dirección de Obra, a los efectos de su aprobación.

Sin perjuicio de las demás cargas que puedan actuar, se tomará como mínimo una carga de operación de 100 kg/m² y un efecto de viento de 80 kg/m² en encofrados expuestos.

Para el hormigón fresco se tomará $P_e = 2.5 \text{ t/m}^3$.

Se tendrá especial cuidado en verificar las condiciones resistentes en que se encuentre el terreno de fundación y las estructuras que sirvan de apoyo a los encofrados, debiéndose, en este último caso, verificar si las mismas están en condiciones de tomar las cargas con o sin apuntalamiento.

Una vez finalizadas las columnas (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del Encofrados de vigas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la IO previa a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cúbicos (m³). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.

Pago por M³ de ejecución.

B.4.5 Losa de maciza de Hormigón 1er. Piso esp: 12cm. Hormigón elaborado H-21, acero ADN 420 cuantía mínima 60 kg/m³.

Una vez finalizado el montaje del encofrado de vigas se podrá dar comienzo al armado de los encofrados de losas. Dichos encofrados deberán tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. La armadura deberá ser verificada por la Dirección de obra.

La Contratista está obligada a no continuar con el montaje de encofrado sin que previamente la Inspección de Obra (IO) constate las mismas. Dicha armadura deberá estar separada del encofrado correspondiente por medio de la colocación de separadores, los cuales pueden ser de Hormigón o PVC. No se admite otro tipo de separadores.

Los encofrados deberán estar pintados con desencofrantes y convenientemente apuntalados de forma tal que los mismos no sufran deformaciones producto del proceso de colado del Hormigón.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.

Pago por M² de ejecución.

B.4.6 Piso cemento alisado

Comprende la provisión e instalación de todos los pisos monolíticos, indicados en los planos y en estas especificaciones. Los trabajos de pisos monolíticos incluyen, pero no se limitan, a:

Pisos de hormigón armado alisado endurecido.

Pisos de hormigón armado alisado endurecido en rampas.

Alzadas y pedádas de cemento endurecido.

Coordinación con otras tareas: trabajos accesorios.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como materiales, mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga y transporte de materiales y otros trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación técnica, sean necesarios para ejecutar los pisos cemento monolíticos y zócalos de cemento de la obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.
Pago por M² de ejecución.

B.4.7 Losa piso Hormigón elaborado H-21, acero ADN 420, cuantía mínima 100 kg/m³ esp: 22cm.

Luego de realizada la excavación para la platea superficial, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H8, 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 Inspección 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 del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.
Pago por M² de ejecución.

B.4.8 Contrapiso Hormigón H13 esp: 15cm

GENERALIDADES

Se realizarán con morteros u hormigones, de modo de alcanzar los niveles necesarios con los pisos terminados. Deberán realizarse las juntas de dilatación previstas en planos, cortando la totalidad del contrapiso y colocando material de relleno y sellado que permita la libre dilatación y contracción. Se prestará especial atención a los niveles en ambientes que posean rejas o rejillas de desagüe, para que el agua fluya naturalmente hacia ellas, una vez terminada el piso.

Previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos.

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad estrictamente necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente hasta que fluya en su superficie una lechada de material cementicio. Las caras expuestas de los contrapisos serán perfectamente enrasadas y niveladas, en total concordancia con el resto de las superficies existentes. Rasqueteo de incrustaciones extrañas. Se deberán dejar los espacios para el libre juego de las dilataciones del propio contrapiso. El agregado grueso de cascotes en contrapisos tendrá un procesamiento máximo de 25/30 mm.

El agregado grueso de arcilla expandida en los contrapisos que lo lleven, será de reducido peso propio, buena absorción al impacto y bajo coeficiente de conductibilidad térmica y apta para la aislación acústica. En los contrapisos asentados

sobre terreno natural, en los casos que se indique se incorporará armadura metálica. En todos los casos de contrapisos asentados sobre tierra, el terreno se nivelará y apisonará, debiéndose prever el espacio necesario para recibir el contrapiso que corresponda. Las paredes que los encuadran deberán ser revocadas hasta la altura de los pisos con mezcla en concreto: 1:3. En los sectores donde pasen instalaciones por piso, deberán estar concluidas y probadas, luego de la ejecución del contrapiso ninguna cañería quedará expuesta.

La sección incluye: El suministro y ejecución de todos los trabajos de contrapisos y carpetas cementosas a ejecutarse bajo diversos tipos de solados o por debajo o encima de las aislaciones térmicas y/o hidrófugas, indicados en los planos, planillas y en estas especificaciones. Los trabajos de contrapisos y carpetas cementicias incluyen, pero no se limitan, a:

- Contrapisos sobre tierra.
- Contrapisos sobre losas.
- Contrapisos en locales sanitarios.
- Carpetas para recibir distintos tipos de solados.

Coordinación con otras tareas:

Trabajos accesorios. Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga, elevación y transporte de materiales, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos o en esta especificación, son necesarios para ejecutar los contrapisos y carpetas, de la presente Obra.

Realización de los trabajos. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con la pendiente que se requiera en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta los desniveles necesarios en los locales con salida al exterior.

Requerimientos especiales. En todos los casos, los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc. Cuando se indique en planos y planillas, los contrapisos se ejecutarán en dos capas interponiendo una malla electro soldada galvanizada entre cada capa de la sección indicada en la documentación. En estos casos los cascotes para la realización del contrapiso no deberán contener cales ni yesos

Contrapiso de H° pobre sobre losa de H°A° h= 15 cm. Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H° pobre, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego. El hormigón pobre a emplear en contrapisos será de 9 cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: 1/2:1:3:6 (cemento Portland, cal grasa, arena fina, cascotes). Se utilizará cascotes de ladrillo de 35 mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la de Obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de contrapiso construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

Pago por M² de ejecución.

B.4.9 Pavimento de hormigón, H-30, 0,22 m de espesor. Incl. juntas, barras de unión y pasadores/caños camisa PVC 100mm.

Se ejecutarán de acuerdo a las Normas de Vialidad Nacional PETG de la DNV (Ed.1998), en SECCIÓN B.IV. – vigentes.

Se tendrán en cuenta todas las especificaciones de anteproyecto.

DESCRIPCIÓN

Esta sección se refiere a la construcción de: pavimentos de hormigón en exterior de los galpones.

MATERIALES

Los materiales se ajustarán a lo prescrito en el reglamento C.I.R.S.O.C. 201, capítulo 6 y anexos, excepto en lo que se indique a continuación.

La calidad del hormigón a emplear en los pavimentos será como mínimo H-30

El espesor mínimo de los pavimentos será de 20 cm. El espesor final de los mismos dependerá de las verificaciones a realizar por la ingeniería de detalle. Costo a cargo del contratista.

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplea. Periódicamente y cuando la Dirección de Obra lo crea necesario, ésta comprobará si las remesas de materiales son de las mismas características de las muestras aprobadas. En caso de que el Contratista desee cambiar los materiales, deberá solicitar su aprobación previa como en el caso inicial.

CEMENTO PÓRTLAND

El cemento Pórtland será de marca aprobada y deberá satisfacer las exigencias de la norma I.R.A.M. 1503 de "Cemento Pórtland normal".

Si es necesario almacenar cemento después de su llegada a obra, el Contratista deberá contar con un depósito que permita mantenerlo sin deterioro, y si la Dirección de Obra lo exige deberá proveer una protección adicional como lona o paja.

En caso de utilizarse cemento ensilado no se permitirá el reintegro al silo del material excedente que por cualquier circunstancia se haya retirado del mismo y no haya sido utilizado.

AGREGADO FINO

El porcentaje en peso de sustancias perjudiciales no excederá de las consignadas a continuación:

Pérdida por lavado en tamiz N° 200 (norma I.R.A.M. 1540) 2.0 %

Carbón (norma I.R.A.M. 1512) 0.5 %

Removida por decantación (norma I.R.A.M. T-1035) 1.0 %

Terrenos de arcilla (norma I.R.A.M. 1512) 0.25 %

Otras sustancias perjudiciales, tales como sales, mica, arcilla esquistosa, granos con películas adheridas, partículas blandas y laminares 2.0 %

AGREGADO GRUESO

El coeficiente de cubicidad del agregado grueso será mayor de 0.60 m determinado por el ensayo de cubicidad descrito en la norma de Ensayo VNE-16/67 "Determinación del Factor de Cubicidad".

Su granulometría se dará en obra en base a ensayos a realizar.

El porcentaje en peso de sustancias perjudiciales que se encuentren en el agregado grueso no deberá exceder los siguientes valores:

- Arcilla esquistosa 1.00 %
- Carbón N (norma I.R.A.M. 1512) 0.50 %
- Terrones de arcilla (norma I.R.A.M. 1512) 0.25 %
- Removido por decantación (norma AASHOT-10-35) 1.00 %
- Fragmentos blandos (norma I.R.A.M. 1512) 3.00 %
- Otras sustancias (sales, trozos friables, delgados, achatados o laminados) 2.00 %
- Pérdida por lavado en tamiz N° 200 (norma I.R.A.M. 1540) 0.80 %

La suma de los porcentajes de la arcilla esquistosa, terrones de arcilla y fragmentos blandos, no deberá exceder el 4 % en peso.

Si se usa grava como agregado grueso, deberá lavársela en la misma forma que las muestras aprobadas por el Departamento de Tecnología con las que se hayan efectuado los ensayos de resistencia para la adopción de la "Fórmula para la mezcla".

Los agregados gruesos deberán subdividirse, para su acopio y dosaje, en dos fracciones separadas por una criba de abertura aproximadamente igual a la mitad del tamaño máximo. Cuando la cantidad de material comprendida entre dos cribas varía en más del 20 % con respecto al valor promedio para esa criba, la Dirección de Obra podrá exigir la subdivisión del agregado grueso en tres fracciones.

El tamaño máximo no excederá de lo establecido en la "Fórmula para la mezcla".

Las distintas fracciones deberán almacenarse en obra en forma separada, pero, en caso de que el Contratista esté en condiciones de proveer un agregado grueso uniforme con las características de la mezcla estipulada y sin agregación por manipuleo, la Dirección de Obra podrá autorizar su acopio sin subdivisión.

El desgaste será menor del 40 % (norma I.R.A.M. 1532).

La tenacidad acusará un valor igual o mayor de doce (12) en roca para pedregullo (norma I.R.A.M. 1538).

Para gravas, el ensayo según norma AASHO-T-6-27 no revelará fallas.

La dureza será igual o mayor del 18, cuando se determine mediante el ensayo de desgaste por frotamiento en la máquina Dorry (norma I.R.A.M. 1539).

La absorción no será mayor del 1.65 % en peso (norma I.R.A.M. 1533), al efectuarse con tiempo de 48 horas.

La resistencia a la compresión (norma I.R.A.M. 1510) será mayor o igual a 800 kg/cm², en ensayos que se realicen sobre cilindros de 2.5 cm de diámetro, y 3.7 cm de altura. La carga de rotura registrada por la máquina se multiplicará por 0.95 para reducir su valor al que se obtendría con una probeta de igual altura que diámetro.

AGUA

El agua a emplear en el hormigón deberá ser clara y libre de aceite, sal, ácidos, materias vegetales, y otras sustancias añosas. No contendrá impurezas en excesos sobre los siguientes límites:

Acidez o alcalinidad, calculada en carbonato de calcio 0.5 %

Total de sólidos orgánicos 0.5 %

Total de sólidos inorgánicos 0.5 %

Las aguas de dudosa calidad se probarán llevando a cabo ensayos de tracción sobre probetas de mortero comprimidas en el sentido del diámetro; la resistencia de esas probetas no será menor del 90 % de las probetas similares hechas con agua aprobada.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTO

Se ajustará a lo indicado por el C.I.R.S.O.C. 201, Art. 6.6.5.1, Art. 6.6.5.2 y Art. 6.6.5.5.

MATERIALES PARA SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN

Se utilizarán los denominados SELLADORES ASFALTICOS ELASTOMERICOS, consistentes en asfaltos modificados con polímeros SBS y SIS, en una composición tal que le conceda características de gran elasticidad, fuerte adhesividad, máxima durabilidad, mínima fluencia a temperaturas elevadas, excelente flexibilidad y mínima fragilidad a bajas temperaturas, con incorporado inerte (Filler de granulometría 6/10), (tipo SELLA PHALT SA-30 ó similar).

Los materiales deben cumplir con las especificaciones de la NORMA IRAM N° 6838 – Tipos de Selladores SA 30 y SA 40 para temperaturas ambientales entre -5 y 40° C

EQUIPO

El equipo a utilizar deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el mínimo necesario para ejecutar las obras durante el plazo contractual, quedando prohibido el retiro de aquellos elementos que sean necesarios mientras dure la ejecución de las obras.

Todo el equipo deberá encontrarse en perfectas condiciones debiendo ser aprobado por la Dirección de Obra y ser mantenido en condiciones satisfactorias de uso por el Contratista hasta la finalización de las obras.

El Contratista facilitará los medios necesarios para la verificación de los equipos, aparatos de medida e instrumental en general.

Las demoras de obras motivadas por roturas, desperfectos o reparaciones del equipo no serán consideradas como justificativas para una eventual ampliación del plazo contractual.

PLANTA CENTRAL

El hormigón podrá elaborarse en planta central, siguiendo algunos de los procedimientos indicados:

- 1) Mezclado en planta y transportado en camiones volcadores comunes siempre que se cumplan las siguientes condiciones:
- 2) El tiempo total correspondiente al mezclado, transporte y descarga de cada camión no debe exceder de 20 minutos.
- 3) La distancia máxima de transporte se fija en 5 km.
- 4) El hormigón elaborado no debe presentar, a juicio de la Dirección de Obra, indicios de segregación en el momento de depositarse sobre la base.
- 5) Si la Dirección de Obra lo considera necesario, los pastones deben descargarse sobre chapa y posteriormente distribuirlo a pala sobre la base.
- 6) Los vehículos de transporte del hormigón elaborado deberán tener una caja estanca.
- 7) Pesado de los materiales y mezclado del hormigón durante el transporte en camiones mezcladores, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:
- 8) El tiempo total transcurrido desde el mezclado una vez incorporada el agua, no será superior a los quince (15) minutos.

9) En ambos casos el hormigón deberá llegar a obra sin que se produzca segregación de los materiales, y en estado trabajable satisfactorio para su colocación.

MOLDES

Los moldes laterales y para cordón serán de acero, del espesor suficiente para mantener la rigidez necesaria y de altura igual o superior al espesor de la losa, libre de ondulaciones.

El dispositivo de unión entre las secciones sucesivas o unidades, debe impedir todo movimiento o juego con tales puntos de unión.

Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base, una sección transversal y una resistencia que les permita soportar sin deformaciones o acontecimientos, las presiones originadas por el hormigón al colocarse y el impacto o vibraciones de los pisones, reglas vibratoras y equipo mecánico de distribución y terminación que pudieran emplearse.

La longitud mínima de cada unidad o tramo de moldes en los alineamientos rectos será de tres metros (3.00 m). En las curvas se emplearán moldes preparados de manera que respondan al radio indicado en los planos. Los moldes contarán con un sistema de fijación que permita colocarlos y mantenerlos asegurados al terreno, mediante clavos o estacas de acero, de manera que no sufran movimientos o asientos durante las operaciones de hormigonado.

Los moldes para cordones deberán tener la misma rigidez requerida precedentemente y sus dimensiones transversales deberán ser tales que respondan estrictamente al perfil de cordones indicados en los planos de proyecto.

En cuanto a la longitud mínima de cada unidad, su vinculación entre sí y los moldes laterales en lo que a rigidez y firmeza se refiere, se ajustarán a lo anteriormente especificado.

DISTRIBUIDOR VIBRADOR

El Contratista dispondrá en obra, para la distribución, enrase y consolidación del hormigón, de máquinas especiales que permitan la distribución del hormigón y su posterior vibrado.

El sistema vibratorio podrá ser interno o externo, con una frecuencia de 4500 impulsos por minuto, como mínimo. El dispositivo vibrador deberá estar constituido por una o más unidades, de manera que la amplitud de vibración resulte sensiblemente uniforme en todo el ancho de la calzada o faja que se hormigone entre moldes.

Cuando la regla vibratoria no forma parte de la máquina distribuidora, la misma estará provista en sus extremos de ruedas o patines que permitan su apoyo en los moldes laterales y su deslizamiento sobre ellos. El sistema de deslizamiento de la regla vibratoria sobre los moldes podrá ser del tipo manual o mecánico y permitirá su avance a una velocidad uniforme. La misma debe estar en excelente estado de mantenimiento.

El Contratista dispondrá por lo menos de un vibrador portátil de inmersión para la compactación del hormigón en cordones o aquellos lugares en que no sea factible el uso de la regla o unidades vibratoras especiales.

Serán de las características de frecuencias ya citadas.

EQUIPO MENOR

El Contratista dispondrá en obra de todo el equipo menor necesario para ejecutar el hormigón de las características especificadas y dar el terminado deseado a la superficie: regla, correas, pisones de mano, fratachos, etc.

COLOCACIÓN DE LOS MOLDES

Los moldes para ejecutar el pavimento cumplirán lo especificado en este artículo quedando terminantemente prohibido el uso de moldes de madera. Serán de la longitud mínima indicada y se presentarán, en todo momento, rectos y libres de torceduras en cualquier sentido.

Los moldes serán cuidadosamente limpiados y engrasados antes de iniciar cada etapa de hormigonado.

La alineación y espesor serán determinados por los moldes exteriores, los cuales deberán estar firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero, de manera tal que no sufra movimientos o asientos durante las operaciones de construcción y terminado de pavimento. Antes del hormigonado el Contratista someterá a aprobación de la Dirección de Obra la alineación y nivelación de los moldes.

La cantidad de moldes que deberá disponer el Contratista será tal que permita dejarlos colocados por lo menos quince (15) horas después del hormigonado, sin que ello altere el plan de trabajo de 12 meses de obra.

Preparada la base de acuerdo con lo establecido con las especificaciones respectivas, se procederá a colocar los moldes exteriores de acuerdo con la alineación y niveles establecidos.

A efectos de ajustar los niveles y pendientes que correspondan, no se permitirá la ejecución del relleno de suelo u otros materiales sin la correspondiente aprobación de la Dirección de Obra.

Previamente a la colocación del hormigón, se humedecerá la base a fin de evitar que se absorba el agua de la mezcla.

La alineación y nivel de los moldes serán verificados antes y después de construido el pavimento.

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

Inmediatamente después de terminado el mezclado, el hormigón será depositado sobre la base. El material será extendido por medios mecánicos en todo el ancho del pavimento, con un espesor suelto superior al que corresponde el molde con un espesor suelto superior al que corresponde al molde.

Los cordones serán hormigonados simultáneamente con el pavimento, colocando el hormigón dentro del molde del cordón, el que será fuertemente apisonado por medio de vibradores y clavos especiales, de manera que no queden huecos.

COMPACTACIÓN Y ALISADO

Colocado el hormigón en la forma descrita, se procederá a compactarlo mediante el uso de aparatos vibradores o pisones que previamente aprobará la Dirección de Obra. No se permitirá el uso de rastrillos u otros elementos que segreguen el material.

La máquina o dispositivo para consolidar por vibración el hormigón deberá pasar sobre el material colocado tantas veces como sea necesario para compactarlo y borrar las imperfecciones que aparecieren, hasta obtener una superficie de textura uniforme.

Luego de la primera pasada del dispositivo mecánico, se agregará hormigón en los lugares que presenten depresiones y zonas con vacíos, debiendo ser posteriormente enrasado el hormigón.

Cuando se utilice más de una unidad vibradora, las mismas se ubicarán espaciadas entre sí, siendo su separación no mayor que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración de la unidad es visiblemente efectiva. La utilización de más de una unidad vibratoria de tipo externo se permitirá solamente en caso de que actúen las mismas sincrónicamente.

En los casos en que se utilice una única unidad vibratoria de tipo externo, la misma será mantenida sobre la regla enrasadora de manera de transmitir el efecto de vibrado a ésta y por ende al hormigón, en forma uniforme en toda la longitud de la regla.

Cualquiera sea el tipo de vibrador utilizado, el hormigón resultante deberá quedar perfectamente compactado, no produciéndose segregación de los componentes.

En los casos previstos en estas especificaciones, en que se permitirá la compactación a mano, el hormigón una vez enrasado en forma aproximada, será apisonado por una regla pisón de modo que su superficie presente la forma y niveles indicados en los planos. La regla pisón avanzará combinando movimientos longitudinales y transversales de manera que en toda la operación queden siempre sus extremos apoyados en los moldes, manteniendo delante de la regla pisón un pequeño exceso de material.

Cuando la superficie del hormigón esté libre de exceso de humedad y justamente antes de su fragüe inicial, será terminada con correa. Ésta se pasará con movimientos cortos de vaivén, normales al eje longitudinal del pavimento y acompañado de un movimiento de avance. Las correas se limpiarán después de cada día de trabajo y se reemplazarán en cuanto se desgasten.

La terminación final se realizará colocando la correspondiente al eje de pavimento y haciéndola avanzar continuamente en sentido longitudinal. Para el alisado longitudinal la superficie del hormigón será suavemente repasada con la regla indicada en "Equipo", la que se pasará apoyados los operarios que la manejen sobre los puentes transversales de servicio, mientras el hormigón esté todavía plástico, haciéndola casi flotar sobre la superficie dándole un movimiento de vaivén al propio tiempo que se la trasladará transversalmente.

Luego de alisado, se verificará la regularidad del perfil transversal y longitudinal con los gálipos y reglas respectivos, corrigiendo cualquier irregularidad, antes de que se inicie el endurecimiento del hormigón. No se permitirán irregularidades mayores de 3 mm., debiendo quedar los bordes de la junta de dilatación o construcción a un mismo nivel. Desde que el hormigón haya sido colocado sobre la base, hasta el terminado de las operaciones que se han indicado, no deberán transcurrir más de treinta (30) minutos.

Queda terminantemente prohibido el agregado de agua adicional durante las operaciones descriptas en este ítem.

CURADO DEL HORMIGÓN

Concluidas las tareas de terminación del firme de hormigón, éste se protegerá con arpillera humedecida tan pronto el pavimento haya endurecido lo suficiente como para que aquélla no se adhiera. Posteriormente al sellado de las juntas, se procederá a realizar un curado final mediante cualquiera de los métodos corrientes que se enumeran:

a) Compuestos líquidos: Podrá proponerse el recubrimiento del firme con compuestos líquidos capaces de formar una película impermeable resistente y adherente. La eficacia de estos productos se establecerá de acuerdo con las normas I.R.A.M. 1673 y 1675. Su distribución se realizará con un aparato pulverizador que permita medir la cantidad de producto distribuido.

b) Láminas de polietileno y otras: Las láminas de polietileno deberán cumplir con las normas A.A.S.H.O. M-171-70 o A.S.T.M. C-171. Las láminas se mantendrán durante diez (10) días sobre el pavimento y se asegurarán con tierra o arena por encima.

c) El Contratista podrá emplear cualquier otro método, siempre que se compruebe su eficacia, previa autorización de la Dirección de Obra.

MAQUINA EXTRACTORA DE TESTIGOS

El Contratista proveerá, para la extracción de probetas, de una máquina extractora de testigos de hormigón montada sobre un camión o sobre chasis transportable.

La máquina será del tipo CALIX o similar y permitirá extraer testigos cilíndricos rectos de diámetro igual a 15 cm con 1 cm de tolerancia en más o en menos.

Estará equipado con sus correspondientes mechas y municiones. El Contratista podrá prescindir de esta exigencia subcontratando la extracción de testigos con un tercero y presentando a la Dirección de Obra constancias legales de dicho subcontrato.

PRESENCIA DEL EQUIPO EN OBRA

El Contratista podrá presentar en obra los distintos elementos que constituyan sus equipos a medida que los trabajos lo vayan requiriendo.

Sobre su necesidad y condiciones de servicio, la Dirección de Obra determinará a su juicio exclusivo en cada oportunidad y formulará al Contratista los requerimientos del caso.

El Contratista se obliga a satisfacer esos requerimientos de la Dirección de Obra y su negativa o simple desobediencia a las órdenes que la misma imparta faculta a ésta para tomar las medidas que considere oportunas hasta la paralización de los trabajos por el lapso en que aquél demore en cumplir lo exigido.

No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra del equipo mínimo indispensable para ello.

Los elementos destinados a esas tareas no podrán ser usados alternadamente en trabajos de otro tipo y estarán en condiciones de realizar el trayecto de transporte con la mayor celeridad posible.

FORMA DE PAGO

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M2 de ejecución.

B.5. Desagüe Industrial

B.5.1 Canal de drenaje industrial Hormigón H° 21

Excavación perfilado y compactado del sector a intervenir. Aporte de suelo seleccionado de ser necesario por sustitución de suelo inapropiado. Se construirán de Hormigón armado según proyecto ejecutivo (cálculos y planos) aprobados por inspección.

FORMA DE PAGO

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M lineal ejecutado.

B.5.2 Cámaras para tomas de muestras de H°A°

Se construirán de Hormigón armado según proyecto ejecutivo (cálculos y planos) aprobados por inspección. Cumpliendo normas de Vialidad vigentes.

FORMA DE PAGO

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por unidad ejecutada.

B.5.3 Construcción caño camisa 3 x Ø 40cm bajo calle Madre Teresa.

FORMA DE PAGO

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por tarea ejecutada.

B.5.4 Cámara de H°A°

Aplican mismas consideraciones que para el ítem B.5.2.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por unidad ejecutada.

B.6. Mampostería

Todos los trabajos de mampostería deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle, la planilla de locales y estas especificaciones

debiendo el contratista considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que, aunque no se indiquen en la documentación mencionada, resulten necesarios para una correcta ejecución. La erección de muros y tabiques, se practicará simultáneamente al mismo nivel, es decir, sin escalonamientos; con paramentos bien paralelos entre si y sin alabeos en ninguna dirección. No se permitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón. Se proscribe en absoluto el uso de cascotes. La penetración entre muros de un mismo mampuesto, en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas, quedando prohibido trabar por uniones alternadas. En todo muro o tabique, que debe elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación dos hiladas antes de su nivel definitivo, para completar las mismas recién después de quince días, acuñando los ladrillos perfectamente.

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, tabiques, banquetas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. Asimismo, estén o no especificados, el Contratista deberá ejecutar todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, sin cargo adicional alguno. Los precios unitarios de la mampostería incluyen la provisión y utilización de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

B.6.1 Mampostería de ladrillo hueco 18x18x33 cm, asentados con mortero de cal reforzada 1/4:1:3 (0,008 m³)

Se ejecutarán mamposterías de ladrillo cerámico hueco de 18x18x33cm de espesor según indicaciones en planos. La contratista deberá cumplir con lo exigido en los acápite anteriores y además con lo siguiente: Todos los elementos, cajas, artefactos, que deban ser amurados en los tabiques, serán totalmente cubiertos por la cara opuesta con metal desplegado debidamente anclado en la mampostería. En caso de producirse fisuras en el revoque por mala ejecución de este trabajo, la contratista deberá rehacerlo a su costo y cargo. Solo se permitirá el empleo de estos tabiques como elementos de simple cerramiento debiendo estar exentos de cargas salvo las de su propio peso. No se levantarán tabiques de más de 3,5 m de altura en un solo día sin preverse los apuntalamientos adecuados. La primera hilada cuando apoye en losa o viga de hormigón armado será amurada con mortero cementicio. Estarán vinculados a otros tabiques y/o muros y/o estructuras mediante los pelos dejados a ese efecto en los mismos, que se continuarán en refuerzos de diámetro 8 mm dentro de la mampostería. Esta armadura debe quedar involucrada en mortero cementicio. Podrán cargarse sobre el contrapiso, reforzándolo debidamente con 4 Kg. de hierro por m² formando una malla cruzada.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

Pago por M² de ejecución.

B.7. Carpinterías

Se asegurará la ejecución, provisión, transporte, almacenamiento, montaje y ajuste en obra de todas las carpinterías que se proyectan, detallan y especifican en los respectivos planos, planillas y pliego, incluyendo la provisión de toda la mano de obra, cálculos, materiales y equipos requeridos para la fabricación en obra y en taller. Asimismo, se incluyen todos los trabajos y piezas que, aunque no estén especificados, sean necesarios para el correcto funcionamiento de las carpinterías.

B.7.1 Provisión y colocación de ventana V1

Se ejecutarán a medida s/plano, con marco, hojas y contramarcos en perfil de línea HERRERO de Aluar o equivalente, anodizado natural apta para recibir DVH, ángulos rectos herrajes color NEGRO, rodamientos y felpas de línea. Premarco para embutir en aluminio crudo.

Las carpinterías incluyen los vidrios indicados en la planilla de carpinterías. Estos serán del vidrio indicado en el título del ítem.

Aquellas carpinterías amuradas en antepechos de altura igual o superior a 1.10m respecto al N.P.T. poseerán vidrio DVH según indicación.

Se tendrá especial consideración a las direcciones de aperturas estipuladas en los planos.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.7.2 Provisión y colocación de ventana V2

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.1.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.7.3 Provisión y colocación de Portón dos hojas 2.50

Portones de chapa prepintada, las estructuras que constituyan la carpintería metálica serán realizadas según las reglas del arte, de acuerdo a los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones, y las órdenes de servicio, que al respecto se impartan.

Los Bastidores de conductos de chapa de 100x40mm para carpintería metálica, serán reforzados, en lo referente a forma, medida, peso, el diseño especificado en los documentos oficiales. La contratista podrá ofrecer variante o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso, presentar los planos de detalles y adjuntar una lista de los perfiles que propone utilizar en sustitución de los establecidos, a fin de que la Inspección Técnica de Obra pueda estudiar su oferta y resolver su aprobación o rechazo.

Los hierros laminados a emplearse serán perfectos; las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente, en forma compacta y prolija; las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves

al tacto. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos con el juego mínimo necesario.

Los plegados de marcos de puertas responderán en un todo a los especificados en las planillas de carpinterías.

Las puertas tendrán marco y hoja de chapa BWG 18

Los marcos de puerta serán plegados en chapa BWG nº18 y llevarán 3 fichas soldadas para cada hoja.

Todos los marcos contarán con un mínimo de tres grapas en cada jamba lateral la cual estará perfectamente soldada al marco.

La colocación se hará con arreglo a las líneas y a los niveles correspondientes de los planos, los que deberán ser verificados por la contratista, antes de la ejecución de esas estructuras.

Será también por cuenta de la contratista, estando incluido en los precios unitarios respectivos, el trabajo de abrir los agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir, las piezas o estructuras de hierro, como así también, cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento portland y arena de grano grueso (proporción 1:3).

Queda claramente establecido, que constituye una obligación de la contratista controlar las cantidades y dimensiones de las estructuras contenidas en la documentación oficial (documentación técnica), verificándolas en obra o sobre los planos de planta y fachada, no obstante estar consignadas en los planos y planillas de carpintería metálica.

La contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos y planillas correspondientes.

En todos los casos la contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra la muestra de los herrajes que debe colocar o que se propusiera sustituir.

PINTURA ANTIÓXIDO

Previa autorización de la Dirección, se dará en el taller dos manos de pintura antióxido, sin mezcla de materiales colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto.

Las partes que deban quedar ocultas, llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

COLOCACIÓN

El montaje del armazón se ejecutará bajo la responsabilidad de la contratista y con operarios capacitados a tal fin. Será obligación de la contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija del montaje. Previo a la colocación se rellenarán los marcos (jambas y dinteles) con mezcla de concreto 1:3 debiendo cuidar el perfecto llenado a fin de evitar zonas que suenen huecas una vez colocadas. Se proveerán la totalidad de cerraduras, picaportes y bocallaves llaves y motores y guía con corredera para apertura, los cuales deberán estar completos al momento de la recepción provisoria de la obra.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica y perfecto funcionamiento a través del tiempo.

Una vez colocada se darán dos manos de pintura sintética como acabado final.

Todas las puertas de accesos colectivos deberán cumplir con la normativa de evacuación vigente, es decir deberán contar con las características y sistemas de accionamiento reglamentario.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.7.4 Provisión y colocación de Puerta P2

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.7.5 Baranda metálica peatonal galvanizada

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

Se construirá de acuerdo los planos de detalle aprobados.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

FORMA DE PAGO

Pago por ML. colocada

B.7.6 Cerco olímpico

Se ejecutará un alambrado olímpico perimetral en cada Lote. El mismo tendrá una altura de 2,20m. Contará con postes premoldeados hormigonados cada 4m. máximo, y cabezal a 45° con 3 hilos de alambre de púas reforzado.

El paño de alambre romboidal malla de alambre tejido romboidal de 2 ½" de alambre galvanizado N° 13 con altura de 2 m.

Tres alambres tensores (superior, inferior y medio) de alambre de acero liso N° 9, Viga de fundación que unirá la base de los postes (0,10 m x 0,15 m) y que tendrá 0,15m de ancho por 0,20m de altura.

En la parte superior del cerco se colocarán tres filas de alambre de púa galvanizado N° 16, separados entre sí 0,15 m y colocados en un plano de 45°.

La malla de alambre romboidal estará tensada con una planchuela de tracción construida con un fleje pasante de 35,1 x 7,9 con el largo igual a la altura de la malla y sujeta a los postes con pernos tensores adecuados.

Los postes tendrán fundaciones de hormigón simple. Se preverán los elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, como postes de refuerzo,

postes esquineros reforzados, torniquetes simples y dobles; tornillos, ganchos, planchuelas, tensores y todo otro material necesario de acuerdo al plano.

Se instalarán dos portones Frente y contrafrente, serán de dos hojas. El bastidor se construirá con tubos estructurales o perfiles, con refuerzos según planos adjuntos. Todos los caños del bastidor incluso los refuerzos en diagonal, quedarán asentados en un mismo plano y sus uniones serán las que se determinen en los planos. El paño de ambas hojas será cubierto con alambre artístico de malla cuadrada. Llevará un cierre común para candado. Amurado: Cada portón irá fijado en pilares con grampas adecuadas y perfectamente empotradas. Cerramiento tipo alambrado artístico con pilares pre-moldeados de hormigón de 2.20 m de altura sobre el nivel del terreno.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

FORMA DE PAGO

Pago por ML. colocado

B.8. Iluminación

Se ejecutarán los trabajos de acuerdo al anteproyecto de iluminación y el proyecto ejecutivo presentado por la contratista cálculos y planos aprobados por la inspección. Cumpliendo las normas IRAM en vigencia.

Las especificaciones definen las características de la provisión de mano de obra y materiales para dejar en correcto estado de funcionamiento y acorde a las reglas del buen arte. La instalación eléctrica se efectúa desde el tablero general y caja de paso, mediante cable tipo subterráneo y cable de puesta a tierra, protegidos mecánicamente en cañería de hierro galvanizado, cajas de aluminio fundido estancas, borneras, grampas fusibles, etc.

Se utilizarán caños semi rígidos contruidos en material aislante PVC, auto extingüible clasificación 4321 conforme N lec 61386 y norma IRAM 62386 aprobados por el municipio.

Las cañerías seguirán estrictamente los diámetros mínimos indicados en plano y también lo indicado al efecto en la Reglamentación indicada. No se permitirá bajo ningún concepto el uso y la colocación de caños flexibles.

Las cañerías se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas, evitando contrapendiente o sifones, a fin de impedir la acumulación de agua por condensación dentro de ella. En caso que no se puedan evitar sifones, se utilizarán cañerías galvanizadas y conductores especiales.

Las uniones entre caños se ejecutarán mediante conectores de material termoplástico aislante fabricados según la norma IEC 60670, debiendo utilizarse exclusivamente el correspondiente al mismo material elegido para las canalizaciones y de ser de la misma marca con su pegamento correspondiente o compatibles para su uso. La conexión dentro de los conectores deberá ser a tope entre los 2 caños no debiéndose dejar espacio entre los mismos.

Las cañerías, bajo ningún concepto deberán tener un tramo mayor a 5 mts. En el caso que deba ser mayor por cuestiones de proyecto y/o de obra se deberán colocar cajas

de registro del tipo cuadrada de 10x10 cm de dimensiones mínimas a fin de no superar dicha distancia.

No se permitirán bajo ningún concepto en un mismo tramo más de 3 codos o curvas debiéndose utilizar en caso necesario cajas de registro del tipo cuadrada de 10x10 cm de dimensiones mínimas.

No están permitidas realizar uniones en un mismo tramo con caños de diferente material, en caso de ser necesario se deberán colocar cajas de registro del tipo cuadrada de 10x10 cm de dimensiones mínimas.

Se medirán y pagarán por Un colocado y aprobado, estipulado para el ítem respectivo, que incluye los gastos de provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales que los constituyen, mano de obra, provisión y mantenimiento del equipo y ejecución de todas las operaciones indispensables para la correcta ejecución de los trabajos.

B.8.1 Provisión y colocación de llaves Plasnavi Línea Roda

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.8.2 Provisión y colocación de Toma 10 A + Tierra

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.8.3 Provisión y colocación de Bocas en cielorraso

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

Se entiende por boca completa de iluminación, a la instalación de todas las bocas de iluminación de techo, con su correspondiente canalización y cableado según reglamento AEA. También incluye sus cajas con llaves punto y sus correspondientes canalizaciones y cableado.

Se deberá proveer de un portalámparas para cada una de las bocas de los ambientes; para todas aquellas bocas que no terminen con luminarias instaladas.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.8.4 Provisión y colocación de Plafón estanco LED 2X18W

Se utilizarán artefactos LED, según especificaciones. Serán de cuerpo metálico de 18W de potencia mínima, de temperatura de color blanca (luz día), para ser instalado en circuitos con niveles de tensión 220V – 50Hz.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.

B.8.5 Provisión y colocación de Tablero seccional

Serán gabinetes construidos en material termoplástico auto extingible clase II, con un grado de protección no inferior a IP41.

Componentes a instalar en tableros: Interruptores Termomagnéticos IRAM 2169 bipolares (IEC60898), Interruptor Diferencial bipolar IRAM 2301. Marca: ABB-Tubio / Siemens / Merlin Gerin ID, 30mA, 300ms. o de similar calidad. La disposición y calibres serán según los diagramas unifilares adjuntos en planos, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos allí indicados.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.

B.8.6 Provisión y colocación de caño EMT 20mm

Aplican las indicaciones del ítem B.8.5

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro lineal (ML) ejecutado.

B.9 Artefactos eléctricos

B.9.1 Provisión y colocación de Extractor Ø60cm/con Rejilla

Se proveerán e instalarán extractores con rejilla según especificación en planos.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.

B.9.2 Provisión y colocación de Luminaria Solar Exterior 200w

Se proveerán e instalarán extractores con rejilla según especificación en planos.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.

B.10. Pisos

NORMAS GENERALES

Los solados responderán a lo indicado en cada caso en la Planilla de Locales, y/o en los Planos de Detalle del Proyecto Ejecutivo aprobado. Los Planos de Detalle que elabore la contratista, deberán indicar el despiece proyectado para los pisos, considerando las dimensiones de las piezas y sus juntas. Estos detalles, con las necesarias acotaciones, informarán al conductor de la obra, para que oportunamente instruya a los instaladores, sobre la ubicación proyectada para piletas de patio, rejillas, bocas de acceso, cámaras, etc. En locales sanitarios u otros donde se deban colocar desagües con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño exacto de los mosaicos, se deberá proyectar su ubicación en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas en "L", cortadas a disco por la cara inferior y con sus bordes repasados a piedra. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. En locales principales, en los que fuera necesario ubicar tapas de inspección o cámaras, estas se construirán a medida, del tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. La contratista ejecutará muestras de solados cuando la Inspección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. Los solados presentarán superficies regulares, dispuestos según las alineaciones, pendientes y niveles que los Planos del Proyecto Ejecutivo Aprobado deberán haber establecido acabadamente. En las veredas, galerías cubiertas, azoteas, circulaciones, etc., deberán dejarse las juntas de dilatación que indiquen los documentos licitatorios, los Planos de Replanteo Aprobados o las que indique aconsejables el fabricante del material que se emplee. Deberán ser indicados todos los niveles y acotados todos los paños considerando en cada caso el despiece previsto para el tipo de solado y previendo el tamaño de las piezas y sus juntas, para asegurar de este modo la coincidencia con las juntas de dilatación que deban practicarse en los contrapisos, cuando así lo exijan las reglas del arte. En lo posible la ubicación de las juntas de dilatación deberá concordarse con las pendientes que deban recibir los solados, de manera que queden ubicadas siempre en crestas, ocasionalmente en espacios intermedios, pero nunca en valles. Al adquirir el material, la contratista deberá prever un 5% de cada tipo para ser entregado al Comitente, en carácter de repuesto.

B.10.1 Piso industrial de Pintura epoxi

Se aplicará sobre toda la superficie del/los galpones pintura epo-uretánica de 2 componentes. Esta pintura es autonivelante y fácil de limpiar. Cumple normas IRAM para pisos: Resistencia a la abrasión - Resistencia al manchado - Resistencia al rayado - Resistencia a más de 100°C - Quemaduras de cigarrillos - Hundimiento - Resistencia a la combustión - Estabilidad dimensional - Absorción de agua.

PREPARACION DE LA SUPERFICIE

Despegar con espátula manchas de todo tipo: grasa, pintura, pegotes, revoques, chicle, alquitrán. Eliminar manchas de grasa o cera. PREPARACIÓN Mezclar en un recipiente limpio y seco: 1 parte de COMPONENTE 1 y 3 partes de COMPONENTE 2. Vida útil de la mezcla: 6 horas. Distribuir con pincel en áreas reducidas y con rodillo en áreas amplias.

INDICACIONES DE USO

Dos manos son suficientes para la mayoría de los casos. Se pueden aplicar manos adicionales. Rendimiento aproximado: 4 m² por litro y por mano. Un solo operario, da una mano sobre 100 m² en 4 horas. Antes de aplicar sobre superficies nuevas de hormigón esperar 20 días hasta que se seque; sobre carpetas de cemento: 10 días.

RELLENO DE FISURAS E IMPERFECCIONES

Esta tarea es optativa y tiene por objeto mejorar las bases sobre las que luego se aplicará la pintura epoxi. El tratamiento de la superficie se realiza pasando masa niveladora.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por M².

B.11. Cubiertas

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente. La contratista deberá realizar todas las provisiones necesarias para alcanzar este objetivo, aunque ellas no estén explícitamente mencionadas en la documentación contractual. Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia, la contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo. Los materiales, dispositivos, etc. serán de primera calidad y la mano de obra especializada. Durante la ejecución de los trabajos deberá permanecer en obra un encargado o capataz de la especialidad, de idoneidad reconocida a juicio de la Inspección. Salvo indicación en contrario, el precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, guarniciones, cupertinas, etc. ya sea que éstos estén especificados en los planos y detalles o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja de los techos irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, bases de equipos, etc. Correrán por cuenta de la contratista todos aquellos arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, no pudiendo alegar como atenuante la circunstancia de que la Inspección ha estado representada mientras se hicieron los trabajos.

B.11.1 Cubierta de chapa prepintada

La cubierta se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos y responderán en su conformación a lo indicado en los planos generales, planos de detalles y planillas que componen la documentación licitatoria.

La pendiente de la cubierta es la indicada en planimetría. Las fijaciones y sus accesorios deben responder, como elementos de cubierta, a las exigencias requeridas de resistencia mecánica, estanqueidad y durabilidad.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de cubierta ejecutada y aprobada.

B.11.2 Pintura estructura metálica

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de ejecutado.

B.11.3 Canaleta de desagüe galvanizada

Incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los desagües de techos metálicos de la obra. Incluye las babetas, canaletas, cumbreras, cierres laterales, miscelánea de hierro, zinguería y desagües, estén o no indicados en planos y/o en estas especificaciones. Se realizarán en chapa de acero galvanizado, espesor 0,550 mm. Se ajustarán todas las medidas por replanteos en obra.

ACCESORIOS DE FIJACIÓN

Serán de arranque, intermedios y terminales, con tornillos autoroscantes, tornillos tanque o ganchos comunes "J" para fijación a estructura metálica y alas gancho y ángulo, para vinculación de chapas entre si, en todos los casos inoxidable.

SELLADORES

Serán productos de alta calidad como algunos de los siguientes: juntas de poliéster con imprimación bituminosa (compriband), masilla plástica a base de caucho butílico tipo Nódulo o equivalentes.

Se deben preparar las superficies para recibir el sellador de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro lineal (ML) ejecutado.

B.12. Cisterna

B.12.1 Pilotes Ø50

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.4.1.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M³ de ejecución.

B.12.2 Viga de encadenado

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.4.3.

FORMA DE PAGO:

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban las especificaciones generales, las especificaciones particulares, y/o en la respectiva descripción de los ítems.

Pago por M³ de ejecución.

B.12.3 Losa de Hormigón H-21 esp: 20 cm

Luego de realizada la excavación para la platea superficial, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H8, 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 Inspección 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 del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.

Pago por M² de ejecución.

B.13. Instalación de gas sala calderas

B.13.1 Losa espesor 20 cm.

Una vez finalizado el montaje del encofrado de vigas se podrá dar comienzo al armado de los encofrados de losas. Dichos encofrados deberán tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. La armadura deberá ser verificada por la Dirección de obra.

La Contratista está obligada a no continuar con el montaje de encofrado sin que previamente la Inspección de Obra (IO) constate las mismas. Dicha armadura deberá estar separada del encofrado correspondiente por medio de la colocación de separadores, los cuales pueden ser de Hormigón o PVC. No se admite otro tipo de separadores.

Los encofrados deberán estar pintados con desencofrantes y convenientemente apuntalados de forma tal que los mismos no sufran deformaciones producto del proceso de colado del Hormigón.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m^2). Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y doblado de hierros y todos los materiales necesarios tendientes a lograr una correcta ejecución.

Pago por M^2 de ejecución.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por M^2 ejecutado.

B.13.2 Columnas de H° 20 x 20cm. Hormigón elaborado H-21, acero ADN 420 cuantía mínima 120 kg/ m^3 .

Una vez finalizadas las bases (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del encofrado de columnas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente. 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 o al hasta cierta altura. La armadura correspondiente deberá ser verificada por la IO, 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.

Se deberá tener la zona de trabajo libre de escombros o basura.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las columnas se medirán por M^3 ejecutado, entre la cota de fondo del pilote desmochado y la cota de fondo de la pila establecida en los planos de detalle, hasta completar la cantidad total.

El Ítem incluye la provisión, preparación, transporte, manipuleo, encofrados, estructura de apuntalamientos necesarios para la construcción las mismas.

Colocación de todos los materiales; la provisión de la mano de obra y de las herramientas menores y equipos para la construcción; así como las restantes erogaciones que demande la correcta ejecución y terminación de la estructura.

La medición de los trabajos, así como la liquidación de los mismos se formulará en relación a los ítems del Presupuesto Oficial y a lo que sobre el particular prescriban.

Pago por M³ de ejecución.

B.13.3 Cubierta de chapa prepintada

La cubierta se ejecutará de acuerdo al plano de proyecto, cálculo y detalles constructivos respectivos y responderán en su conformación a lo indicado en los planos generales, planos de detalles y planillas que componen la documentación licitatoria.

La pendiente de la cubierta es la indicada en planimetría. Las fijaciones y sus accesorios deben responder, como elementos de cubierta, a las exigencias requeridas de resistencia mecánica, estanqueidad y durabilidad.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de cubierta ejecutada y aprobada.

B.14 Oficina

B.14.1 Mampostería de ladrillo hueco 12x18x33 cm, asentados con mortero de cal reforzada ¼:1:3 (0,012 m³)

Se ejecutarán mamposterías de ladrillo cerámico hueco de 12x18x33cm de espesor para las divisiones internas de un mismo local, plenos, etc. según indicaciones en planos. La contratista deberá cumplir con lo exigido en los acápites anteriores y además con lo siguiente: Todos los elementos, cajas, artefactos, que deban ser amurados en los tabiques, serán totalmente cubiertos por la cara opuesta con metal desplegado debidamente anclado en la mampostería. En caso de producirse fisuras en el revoque por mala ejecución de este trabajo, la contratista deberá rehacerlo a su costo y cargo. Solo se permitirá el empleo de estos tabiques como elementos de simple cerramiento debiendo estar exentos de cargas salvo las de su propio peso. No se levantarán tabiques de más de 3,5 m de altura en un solo día sin preverse los apuntalamientos adecuados. La primera hilada cuando apoye en losa o viga de hormigón armado será amurada con mortero cementicio. Estarán vinculados a otros tabiques y/o muros y/o estructuras mediante los pelos dejados a ese efecto en los mismos, que se continuarán en refuerzos de diámetro 8 mm dentro de la mampostería. Esta armadura debe quedar involucrada en mortero cementicio. Podrán cargarse sobre el contrapiso, reforzándolo debidamente con 4 Kg. de hierro por m² formando una malla cruzada.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.14.2 Revoque interior (jaharro y enlucido a la cal)

GENERALIDADES

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifiquen en cada caso en los planos y planillas de locales. Todo muro que tenga terminación especialmente indicada en las planillas de locales y que no vaya a la vista, será por lo menos revocado con mezcla común de cal interior o exterior. Todos los paramentos que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse serán perfectamente preparados y limpiados esmeradamente, desgranando el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies con agua. No deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera y tendrán aristas rectas. No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades. En el caso de paredes nuevas, bajo ningún concepto la contratista procederá a revocarlas hasta que no se hayan asentado perfectamente. Salvo que se indique lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 2 cm en total.

En el caso de revoque grueso o jaharro, el mortero se lanzará con fuerza de modo que penetre bien en las juntas e intersticios de las mismas. La superficie terminada, será áspera para facilitar la adherencia de los revestimientos posteriores en los casos que sea necesario, y fratasada al fieltro en el resto de los casos. Los ángulos vivos de los revoques se protegerán con guarda cantos para evitar el deterioro de las aristas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí serán vivas y rectilíneas y la intersección de los paramentos con los cielorrasos llevará una buña de 1.5 cm de espesor. En todos los paramentos exteriores, se realizará azotado de revoque impermeable de 5mm de espesor, compuesto por una parte de cemento y tres de arena, amasado con agua limpia, que contenga 1 kg. de hidrófugo aprobado por la Supervisión por cada 10 litros de agua.

Trabajos preliminares

Los muros que deban revocarse, se limpiarán esmeradamente, se degollarán todas las juntas, se desprenderán las partes no adheridas previo a humedecer el muro. Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería, pelos de al menos 8 mm. Durante el proceso de construcción los revoques interiores deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos

Grueso a la cal fratasado al fieltro. Los revoques interiores se realizarán con mezcla a la cal según las siguientes proporciones: $\frac{1}{4}$: 1:4 (cemento, cal hidráulica y arena). El espesor máximo para el revoque grueso será de 2cm. Las mochetas de las aberturas que llevan marco tipo cajón, serán revocadas en grueso previo azotado impermeable antes de la colocación de marcos respetando las dimensiones de las mismas en no más 5mm de tolerancia total, del vano y una perfecta escuadría

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de revoque construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.14.3 Cielorraso aplicado a la cal s/hormigón

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las indicaciones del proyecto Ejecutivo Aprobado, así como a las instrucciones que oportunamente imparta la Dirección de Obra. Como norma general, se establece que las superficies quedarán perfectamente lisas, sin retoques aparentes ni alabeos. Las aristas serán rectas, de ángulo vivo. Las molduras y/o encuentros con los muros perimetrales o columnas serán los prescriptos en los planos de detalles correspondientes. La contratista preverá andamios cómodos y sólidos. Los trabajos serán encarados de modo tal que no queden entorpecidas otras labores. Para cielorrasos suspendidos se coordinarán perfectamente los trabajos con los demás gremios involucrados. Se cuidará el nivelado y el paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, vigas, etc., que se encuentren próximos al mismo. Cuando queden vigas aparentes, deberán ser uniformadas tanto en espesor como en altura y se terminarán como el cielorraso adyacente. Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad ubicadas en la losa o en los armados, a fin de evitar su salpicado u obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. Para la ejecución de cielorrasos exteriores que pudieran ser afectados por lluvias, se preverán goterones adecuados siguiendo los detalles aprobados o los que indicara la Dirección de Obra. Los enlucidos a la cal cumplirán en su elaboración y en sus terminaciones lo enunciado para revoques. La superficie de los enlucidos en yeso será perfectamente pareja y espejada, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes. Cuando los planos y/o planillas especifiquen "buñas" como terminación perimetral, se deberán ejecutar para "corte de pintura" en todo el contorno de cielorraso y con la medida que se establezca. De no especificarse, tendrá 1cm de profundidad por 1 cm de ancho, perfectamente perfilada. Se deberá solicitar aprobación de muestras. Todos los trabajos enunciados, así como las amazonas para sostén, el jaharro para enlucidos especiales, aristas, buñas o recortes necesarios para las pinturas, nichos o vacíos para embutir artefactos eléctricos, para aire acondicionado y otros que se indiquen en los planos respectivos, los soportes de sostén de los mismos y demás detalles se considerarán incluidos dentro del precio unitario establecido para el ítem cielorraso. Entre las observaciones detectadas la Contratista deberá: - Centrar bocas de luz en cielorrasos - Realizar falsas vigas en roca de yeso para cubrir instalaciones suspendidas si el proyecto lo demandase.

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones y libre de grasitud o desencofrante del hormigón. Deberá colocarse metal desplegado en toda la superficie del cielorraso, atado con alambres previstos al ejecutar la losa.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos.

La primera capa se hará de yeso negro y cemento, en una proporción de 15 a 1 y con el espesor mínimo necesario para la nivelación de la superficie. La capa superficial será de yeso

Blanco de 1era. Calidad, debiendo quedar una superficie plana, lisa y sin acusar sombras a la luz rasante.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de cielorraso ejecutada.

B.14.4 Piso Cerámico esmaltado 56x56

NORMAS GENERALES

Los solados responderán a lo indicado en cada caso en la Planilla de Locales, y/o en los Planos de Detalle del Proyecto Ejecutivo aprobado. Los Planos de Detalle que elabore la contratista, deberán indicar el despiece proyectado para los pisos, considerando las dimensiones de las piezas y sus juntas. Estos detalles, con las necesarias acotaciones, informarán al conductor de la obra, para que oportunamente instruya a los instaladores, sobre la ubicación proyectada para piletas de patio, rejillas, bocas de acceso, cámaras, etc. En locales sanitarios u otros donde se deban colocar desagües con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño exacto de los mosaicos, se deberá proyectar su ubicación en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas en "L", cortadas a disco por la cara inferior y con sus bordes repasados a piedra. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. En locales principales, en los que fuera necesario ubicar tapas de inspección o cámaras, estas se construirán a medida, del tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. Los solados presentarán superficies regulares, dispuestos según las alineaciones, pendientes y niveles que los Planos del Proyecto Ejecutivo Aprobado deberán haber establecido acabadamente. Deberán ser indicados todos los niveles y acotados todos los paños considerando en cada caso el despiece previsto para el tipo de solado y previendo el tamaño de las piezas y sus juntas, para asegurar de este modo la coincidencia con las juntas de dilatación que deban practicarse en los contrapisos, cuando así lo exijan las reglas del arte. En lo posible la ubicación de las juntas de dilatación deberá concordarse con las pendientes que deban recibir los solados, de manera que queden ubicadas siempre en crestas, ocasionalmente en espacios intermedios, pero nunca en valles.

El piso especificado, se colocará con juntas recta entre 3 y 5 mm. En los planos ejecutivos se determinará el arranque de la colocación, la cual será verificada y aprobada en obra conjuntamente con la IO. La superficie de colocación deberá estar perfectamente limpia y libre de restos de material previo a la colocación. La misma se realizará con adhesivos de 1º calidad, específico para la pieza a colocar, debiéndose verificar el estado y fecha de vencimiento del producto. A los efectos de garantizar la perfecta nivelación y separación de las piezas se exigirá la colocación mediante niveladores plásticos. La colocación del mismo contemplará los ajustes necesarios de modo de que las juntas entre las piezas queden debajo de las puertas divisorias de locales. Incluye la mano de obra completa, adhesivo y/o mezcla de asiento y tomados de junta y todos los trabajos necesarios para una adecuada terminación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de solado colocado según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.14.5 Revestimiento Cerámico esmaltado 56x34

Se trata de la colocación de los revestimientos indicados en la Planilla de locales o en los planos, junto con la provisión de todos los materiales (adhesivos, pastinas, etc.), equipos y herramientas necesarias para la tarea de colocación,

PRECAUCIONES

Previa ejecución de los revestimientos, deberán prepararse los muros con el jaharro indicado.

Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones, salvo lo que expresamente se indique en la Planilla de locales o en los planos. La colocación será esmerada y efectuada por personal especializado. Los revestimientos deberán presentar superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme. En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, etc. los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza del revestimiento rajada, partida, así como diferencias o defectos debido al corte. Para la realización de los cortes se utilizarán herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza.

El encuentro de los revestimientos con el revoque de los muros deberá ser bien recto y perfectamente horizontal.

Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco. De producirse este inconveniente, como asimismo cualquier defecto de colocación, la Inspección Técnica de Obra ordenará la demolición de las partes defectuosas.

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o equivalente, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratazada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo. Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente. Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la Inspección Técnica de Obra. En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza. No podrá colocarse una pieza cortada cuyo tamaño sea menor a la mitad de la pieza original.

MATERIALES

Los revestimientos a emplearse serán los indicados en la planilla de locales y en la documentación técnica.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Se podrán usar adhesivos tipo Klaukol o equivalente de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

MANO DE OBRA

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso. Deberán tenerse muy en cuenta las especificaciones indicadas en los planos, en cuanto a las precauciones por estado de los paramentos y centrados de revestimientos. La contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En las aristas salientes cortarán a bisel o se colocarán piezas especiales, tipo esquinero, vertical. Las piezas referidas podrán ser ángulos de aluminio de 12 x 12 x 1,5 mm e irán amuradas con sus correspondientes grampas de acuerdo a lo que indiquen las cláusulas técnicas particulares

Esta terminación o la que indiquen en los planos de detalle, deberán ser consultadas con la Inspección Técnica de Obra, previamente a su ejecución.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) colocado según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.14.6 Provisión y colocación de puertas

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.14.7 Provisión y colocación de ventanas V1

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.1.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.15. Artefactos Baños

Incluye provisión y colocación según especificaciones técnicas. Se verificará y garantizará el correcto funcionamiento de todos los componentes una vez realizado el trabajo.

B.15.1 Provisión y colocación de Inodoro largo Ferrum línea Bari- Deposito mochila-tapa y asiento

Serán de loza de primera calidad vitrificada modelo detallado con depósito exterior de apoyar de losa, de doble descarga. El inodoro, se asentará sobre collar de acople de caucho y se ajustarán al piso con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restante) contra las pruebas de presurización.

B.15.2 Provisión y colocación de Bidet Ferrum línea Bari

Serán de loza de primera calidad vitrificada modelo. Se ajustará al piso con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer". Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½". El roscado a la red se realizará con teflón de ½".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restante) contra las pruebas de presurización.

B.15.3 Provisión y colocación de Bacha oval acero inoxidable

Pileta lavatorio oval de acero, sopapa y tapón de plástico, tipo colgante. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½". El roscado a la red se realizará con teflón de ½". Fijaciones y amure según especificaciones de fabricante.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.15.4 Provisión y colocación de Mesada de granito gris Mara

Las mesadas serán de granito gris mara de 0.025 m de espesor, tanto en baños, office y vestuarios según se indique en planos y planillas. Se deberá contemplar perforaciones, trasforos y colocación de piletas. Se colocarán embutidas en mampostería en todos sus bordes mínimo 20 mm, con estructura de soporte en ménsula de hierro ángulo L de 1 ½ "x 1/8" o T cada 0,50 m. Los bordes estarán pulidos. Se colocará zócalo sobre mesadas de 7 cm de altura en los casos indicados en planilla de mesadas. Las piezas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente para escuadrarlas. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica. No se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno en las piezas colocadas. Cuando las placas estén empotradas en el muro, su ancho será como mínimo 2 cm mayor que lo estipulado como ancho útil. Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas, a tope y a nivel.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mesada colocada según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.15.5 Provisión y colocación de Espejo 4mm

Espejo de 4mm según dimensiones especificadas en plano.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mesada colocada según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.16 Artefactos del office

B.16.1 Provisión y colocación de Bacha rectangular de acero inoxidable

Pileta rectangular según especificación en planos. Con sopapa y tapón de plástico, tipo colgante. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½". El roscado a la red se realizará con teflón de ½". Fijaciones y amure según especificaciones de fabricante.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.16.2 Muebles de cocina

Provisión y colocación de mueble bajo mesada según especificaciones técnicas en plano de detalle.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro lineal (ml) de mueble colocado.

B.16.3 Mesada Granito Gris Mara

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.15.4

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mesada colocada según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.17 Accesorios

B.17.1 Provisión y colocación de Portarrollos plástico de aplicar

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.17.2 Provisión y colocación de Dispenser papel toalla

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.17.3 Provisión y colocación de Dispenser jabón

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.17.4 Provisión y colocación de Percha simple línea FIX

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.17.5 Provisión y colocación de Jabonera en losa línea FIX

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.17.6 Provisión y colocación de Placa divisoria Gris Mara

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.15.4

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.18 Griferías

B.18.1 Provisión y colocación de Canilla automática Pressmatic FV 0361

Provisión y colocación de canilla Pressmatic FV modelo 0361, según especificaciones técnicas. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½".El roscado a la red se realizará con teflón de ½".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.18.2 Provisión y colocación de grifería de ducha

Ducha: cuadro de ducha con 2 canillas y transferencia BrCr, pico de lluvia con flor anti sarro FV.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.18.3 Provisión y colocación de grifería Bidet

Bidet: Juego de canillas con mezclador y lluvia. Marca FV con aireador.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.18.4 Provisión y colocación de grifería Office

Grifería monocomando con mezclador c/pico móvil y aireador marca FV línea..... . Se proveerán además las llaves de paso, válvulas exclusas y válvulas de limpieza necesarias. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½".El roscado a la red se realizará con teflón de ½".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.19 Instalación Sanitaria

B.19.1 Instalación Sanitaria-primaria y secundaria-tratamiento de residuos cloacales.

Las cañerías de desagües primario y secundario serán de PVC reforzado, especial para desagüe cloacal, de 3,2 mm de espesor que posean sello de aprobación IRAM. Las uniones de los caños entre sí y de éstos con las piezas especiales construidas del mismo material, se efectuarán por junta cementada (adhesivo especial) y de acuerdo a las normas IRAM.

En los lugares donde la cañería principal atravesase paredes, se ejecutará en esta última una abertura mínima de 0,05 metros mayor que el diámetro de esa cañería a

los fines de permitir la dilatación de la cañería y se reforzará con una viga la parte superior a efectos de que no se transmitan las cargas superiores. Estando colocada la cañería primaria se comprobará su estanqueidad sometiéndola a prueba hidráulica, con el fin de comprobar si no pierde por sus juntas o presenta defectos de construcción, rajaduras, etc. Para esta prueba se efectuará el cierre hermético en la cañería de entrada a la cámara de inspección, y en el otro extremo, parte más alta de la cañería, se le dará una carga de 2 m., empleándose para tal fin agua durante un tiempo mínimo de treinta minutos. Para comprobar que no hay obstrucciones en la cañería se pasará por el interior de la misma un cilindro de madera de 94 mm. Atado en sus dos extremos (tapón), lo que permite su desplazamiento en ambos sentidos.

Aprobadas estas dos operaciones de prueba se procederá al relleno del canal o plantilla sanitaria con material blando (arena).

Se procederá a efectuar una segunda prueba hidráulica para solamente comprobar si no se dañó la cañería al rellenarse. La instalación cada unidad domiciliaria deberá estar provista de los dispositivos sinfónicos que eviten el retorno de gases cloacales a los ambientes:

En baño y toilette: pileta de piso PVC con sifón y marco con rejilla de bronce de 15 x 15 cm. con tornillos.

En cocina: sifón bajo pileta de cocina de caucho o P.V.C. Ø 50mm., y boca de acceso con tapa doble de 20cm x 20cm, debidamente sellada.

- Primario: Ø 110mm a inodoro y boca de acceso; Ø 63mm a piletas de piso, descarga y sifón de pileta de cocina Ø 50mm.

- Secundario: Ø 50mm (para desagüe de receptáculos de ducha) y 40 mm (para desagües de lavatorios y bidet) y se instalarán a una profundidad de 0,10m del nivel de piso en piletas de piso.

- Pendientes: Mínima 1:60 (1,66 cm/m) Máxima 1:20 (5 cm/m).

Bocas de acceso (BA) y bocas de inspección (BI) serán de PPM o albañilería según se indique en los planos de Instalación Sanitaria. En todos los casos llevarán marco y tapa doble hermética de bronce cromado o acero inoxidable, de 20 x 20 cm. de primera calidad con cuatro (4) tornillos de bronce o galvanizados para fijación. Estas especificaciones serán válidas para accesos de 45°, bocas de inspección, empalmes con acceso. En ningún caso y bajo ningún concepto su profundidad excederá de 30 cm. al fondo, medidos desde el nivel del piso terminado.

Desagües Cloacales: Todos los sanitarios, llevaran Piletas de Patio Abiertas (PPA) conectadas a la cañería principal de Ø110.

Todas las instalaciones serán en Cañería y accesorios de PVC calidad de 3,2mm con conexión a red cloacal. En los casos de las Columnas de Descarga y Ventilación (CDV) de instalaciones que estén suspendidas bajo losa deberán ser de tipo insonorizadas, lo que permite reducir los ruidos y no propagar vibraciones. En general toda la instalación principal (Ø110 y Ø63) será suspendida bajo losa, mientras que las secundarias (Ø40) pueden ser realizadas sobre losa si así lo permiten los diferentes componentes del sistema.

Los Plenos indicados en planos, deberán ser de dimensiones suficientes para poder alojar y ejecutar las diferentes cañerías que allí se ubicarán. Además, contarán con registro para ejecutar tareas de mantenimiento eventual.

Los desagües de los equipos de aire acondicionado, tanto de unidades interiores como exteriores, se realizarán por medio de adaptadores que faciliten y aseguren el acople de las tuberías de descarga de agua de los equipos a piletas de patio o ramales. Serán Ø 32 Macho con espiga 1/2" / 3/4" o Ø 40 mm x 3/4" o 1" rosca macho

y con adaptador de $\frac{3}{4}$ para fusionar brinda total estanqueidad. Pueden descargar a Sistema Pluvial o Cloacal según sea el caso.

Toda la instalación deberá cumplir con las normas y reglamentaciones del Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (E.T.O.S.)

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem y sus sub-ítems se medirán de forma global y su certificación se realizará de la siguiente manera: El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes piletas de patio, cámaras de inspección y ventilaciones en condiciones de funcionamiento. El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la IO.

B.19.2 Provisión y colocación de Cañería de AF/AC

Las cañerías de distribución interna de agua fría y caliente, se realizará con cañería de diámetro según calculo, de polipropileno tricapa, o polipropileno copolímero Random 3, ambas para fusionar (el único medio de unión que se acepta es la fusión), los tramos de cañería rectos deben tener sello IRAM de fabricación conforme a Norma IRAM en la materia, para presiones de 1,0 Mpa (no se aceptarán materiales que no cumplan con esta condición). Las tuberías, conexiones y reducciones conformarán un sistema único (una misma marca) que permita fusionar las piezas entre sí según las recomendaciones del fabricante respectivo. También, en el caso de cañerías y accesorios para agua fría y caliente, se exige certificado de vida útil emitido por el fabricante, no inferior a diez (10) años. Aquellas conexiones terminales de la instalación que reciban canillas, mezcladores o conexiones flexibles para artefactos deberán contar con inserto metálico de "rosca prolongada" incorporada a la pieza. Las griferías se unirán a las conexiones con selladores con cáñamo incorporado, de primera calidad y según recomendaciones del fabricante.

La alimentación de artefactos se ejecutará con conexiones flexibles de latón cromado de primera calidad de $\varnothing \frac{1}{2}$ ".

No se admitirá ninguna cañería de agua fría o caliente embutidas en columnas o vigas.

Se resalta la obligación del constructor de seguir una secuencia lógica en el armado de los tramos de cañerías, para evitar puntos con posibles atascos. Indicar a la Inspección las propuestas de armado de tramos de cañerías a construir.

Toda cañería enterrada se alojará en una zanja de 0.30 m de ancho y a 0.50 m de profundidad, sobre manto de arena, luego de colocada se cubrirá con tierra y posteriormente con una protección mecánica de ladrillos extendidos en la zanja. Luego se tapaná la zanja con terreno natural.

Todas las llaves de corte a utilizar serán de tipo FV (esféricas) o similares, de marca y calidad reconocidas. Las llaves de corte embutidas deben tener un largo de cuello que permita su correcto empotramiento y colocación de revoques y revestimiento.

La cañería de agua caliente se protegerá en obra mediante cobertor de fibra poliéster revestido con film de aluminio, que simultáneamente facilite las dilataciones y/o contracciones de la cañería.

En Línea Municipal la conexión será por medio de llave maestra a nivel de piso con tapa reglamentaria, y a continuación Llave de Paso General y Canilla de Servicio ambas embutidas con tapa.

Los tanques serán de polietileno virgen con estabilizador UV8 y aditivos antioxidantes.

En Sanitarios y office se instalarán llaves de paso esféricas en lugares accesibles para cortar los suministros tanto de Agua Fría como Caliente. En sanitarios las Duchas se instalarán a una altura de 1,80 m sobre Nivel de Piso Terminado, el resto de los aparatos deberán ser instalados de acuerdo a la recomendación del fabricante. En Cocinas las conexiones de las piletas de lavar deberán ser instaladas de acuerdo con la recomendación del fabricante.

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem y sus sub-ítems se medirán de forma global y su certificación se realizará de la siguiente manera: El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes llaves de paso en condiciones de funcionamiento. El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la IO.

B.20 Iluminación

B.20.1 Provisión y colocación de llaves Plasnavi Línea Roda

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.20.2 Provisión y colocación de Toma 10 A + Tierra

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.20.3 Provisión y colocación de Bocas en cielorraso

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

Se entiende por boca completa de iluminación, a la instalación de todas las bocas de iluminación de techo, con su correspondiente canalización y cableado según reglamento AEA. También incluye sus cajas con llaves punto y sus correspondientes canalizaciones y cableado.

Se deberá proveer de un portalámparas para cada una de las bocas de los ambientes; para todas aquellas bocas que no terminen con luminarias instaladas.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.20.4 Provisión y colocación de Tablero seccional

Se considerará la posición y colocación de un tablero seccional secundario con la totalidad de los elementos necesarios. Caja metálica con puerto, llave termomagnética, interruptores automáticos diferenciales para los circuitos de iluminación y se deberá realizar una distribución uniforme de las carpas para garantizar un equilibrio entre las fases.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.

B.21. Vestuarios

B.21.1 Mampostería de ladrillo hueco 12x18x33 cm, asentados con mortero de cal reforzada 1/4:1:3 (0,012 m³).

Aplican las indicaciones del ítem B.14.1

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.21.2 Revoque interior (jaharro y enlucido a la cal)

Aplican las indicaciones del ítem B.14.2

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.21.3 Cielorraso aplicado a la cal s/hormigón

Aplican las indicaciones del ítem B.14.3

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.21.4 Piso Cerámico esmaltado 56x56

Aplican las indicaciones del ítem B.14.4

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.21.5 Revestimiento Cerámico esmaltado 56x34

Aplican las indicaciones del ítem B.14.5

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.21.6 Provisión y colocación de puerta P2

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.21.7 Provisión y colocación de puerta P3

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.7.3.

FORMA DE PAGO

Todos los sub-items serán medidos y certificados por unidad (U) de abertura colocada, incluyendo los trabajos y provisiones necesarias.

B.22. Artefactos Vestuarios

B.22.1 Provisión y colocación de Inodoro largo Ferrum línea Bari- Deposito mochila-tapa y asiento

Serán de loza de primera calidad vitrificada modelo detallado con depósito exterior de apoyar de losa, de doble descarga. El inodoro, se asentará sobre collar de acople de caucho y se ajustarán al piso con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y

colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados.
2) El 20 % (veinte por ciento restante) contra las pruebas de presurización.

B.22.2 Provisión y colocación de Mingitorio Ferrum oval color blanco

Serán de loza de primera calidad vitrificada modelo. Se ajustará con tornillos de bronce y tarugos plásticos tipo "Fischer". Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de 1/2". El roscado a la red se realizará con teflón de 1/2".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados.
2) El 20 % (veinte por ciento restante) contra las pruebas de presurización.

B.22.3 Provisión y colocación de Bacha oval acero inoxidable

Pileta lavatorio oval de acero, sopapa y tapón de plástico, tipo colgante. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de 1/2". El roscado a la red se realizará con teflón de 1/2". Fijaciones y amure según especificaciones de fabricante.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad (U) y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión, sellados.
2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.22.4 Provisión y colocación de Mesada de granito gris Mara

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.15.4

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m²) de mesada colocada según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.22.5 Provisión y colocación de Placa divisoria Gris Mara

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.15.4
Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.22.6 Provisión y colocación de Espejo 4mm

Espejo de 4mm según dimensiones especificadas en plano.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por metro cuadrado (m2) de mesada colocada según los planos de proyecto y/o en las especificaciones técnicas particulares.

B.23 Accesorios

B.23.1 Provisión y colocación de Portarrollos plástico de aplicar

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.23.2 Provisión y colocación de Dispenser papel toalla

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.23.3 Provisión y colocación de Dispenser jabón

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.23.4 Provisión y colocación de Percha simple línea FIX

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.23.5 Provisión y colocación de Jabonera en losa línea FIX

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.23.6 Provisión y colocación de placa divisoria gris Mara

Incluye provisión y colocación según detalle y especificación técnica.

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad.

B.24. Grifería

B.24.1 Provisión y colocación de Canilla automática Pressmatic FV 0361

Provisión y colocación de canilla Pressmatic FV modelo 0361, según especificaciones técnicas. Los flexibles serán metálicos cromado corrugados de ½". El roscado a la red se realizará con teflón de ½".

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.24.2 Provisión y colocación de grifería de ducha

Ducha: cuadro de ducha con 2 canillas y transferencia BrCr, pico de lluvia con flor anti sarro FV, línea

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.24.3 Provisión y colocación de grifería Mingitorio

Válvula Fv Pressmatic antivandálica para Mingitorio 0344

FORMA DE PAGO

Este ítem se pagará por unidad y la certificación se realizará de la siguiente manera: 1) El 80 % (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de los artefactos y sus correspondientes accesorios de conexión y sellados. 2) El 20 % (veinte por ciento restantes) contra las pruebas de presurización.

B.25 Instalación Sanitaria Vestuarios

B.25.1 Instalación Sanitaria-primaria y secundaria-tratamiento de residuos cloacales.

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.19.1

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem y sus sub-ítems se medirán de forma global y su certificación se realizará de la siguiente manera: El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes piletas de patio, cámaras de

inspección y ventilaciones en condiciones de funcionamiento. El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la IO.

B.25.2 Provisión y colocación de Cañería de AF/AC

Aplican indicaciones mencionadas en el ítem B.19.2

MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem y sus sub-items se medirán de forma global y su certificación se realizará de la siguiente manera: El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes piletas de patio, cámaras de inspección y ventilaciones en condiciones de funcionamiento. El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la IO.

B.26. Iluminación Vestuarios

B.26.1 Provisión y colocación de llaves Plasnavi Línea Roda

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.26.2 Provisión y colocación de Toma 10 A + Tierra

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.26.3 Provisión y colocación de Bocas en cielorraso

Aplican las indicaciones del ítem B.8.

Se entiende por boca completa de iluminación, a la instalación de todas las bocas de iluminación de techo, con su correspondiente canalización y cableado según reglamento AEA. También incluye sus cajas con llaves punto y sus correspondientes canalizaciones y cableado.

Se deberá proveer de un portalámparas para cada una de las bocas de los ambientes; para todas aquellas bocas que no terminen con luminarias instaladas.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad (Ud) - (incluye ejecución de canaletas; provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables; colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termo magnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento; realización de las pruebas y ensayos correspondientes).

B.26.4 Provisión y colocación de Tablero seccional

Se considerará la posición y colocación de un tablero seccional secundario con la totalidad de los elementos necesarios. Caja metálica con puerto, llave termomagnética, interruptores automáticos diferenciales para los circuitos de iluminación y se deberá realizar una distribución uniforme de las carpas para garantizar un equilibrio entre las fases.

FORMA DE PAGO

Se medirá y certificará por Unidad.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Anexo. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares - Construcción de Galpones en el Parque Industrial Curtidor Lanús (PIC). AR-UCOFI-395476-CW-RFB

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 72 pagina/s.