



OPISU
ORGANISMO PROVINCIAL DE
INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES

Obra: Recuperación de Monoblocks y espacios comunes - Etapa III

Municipio: Morón



ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	7
1.1 PROYECTO EJECUTIVO	8
1.1.1 Plan de Trabajo.....	9
1.1.2 Planos preliminares.....	9
1.1.3 Arquitectura.....	9
1.1.4 Estructuras.....	10
1.1.5 Instalaciones.....	11
1.1.6 Paisajismo y Forestación.....	12
1.2 CALIFICACIÓN ENTREGA PROYECTO EJECUTIVO.....	12
1.2.1 Aprobado.....	12
1.2.2 Aprobado con observaciones.....	12
1.2.3 Rechazado	12
1.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA.....	13
1.4 MATERIALES.....	13
1.4.1 Calidad de los materiales.....	13
1.4.2 Cumplimientos de pruebas y ensayos.....	13
1.4.3 Muestras.....	13
1.4.4 Marcas.....	14
1.4.5 Garantías.....	14
1.5 INSPECCIÓN A LOS TALLERES DE LA CONTRATISTA.....	14
1.6 TRÁMITES MUNICIPALES.....	14
1.7 AYUDA DE GREMIOS.....	14
1.8 VIGILANCIA EN OBRA	15
1.9 OBRADOR.....	15
1.10 ELECTRICIDAD Y AGUA DE OBRA.....	16
1.11 SEGURIDAD E HIGIENE EN OBRA.....	16
1.12 SEÑALÉTICA.....	17
A- ESPACIOS COMUNES DE CONVIVENCIA.....	18
A1. TAREAS PRELIMINARES.....	19
A1.1 Limpieza general y replanteo de espacios de convivencia.....	19
A1.2 Cartel de obra.....	20
A1.3 Cerco de obra móvil.....	21
A1.4 Plan de gestión ambiental y social (PGAS).....	22
A1.5 Informe de Seguimiento Ambiental y Social (ISAS).....	22
A2. CLOACAS CORREDORES.....	22
A2.1 Limpieza y acondicionamiento de desagües existentes.....	22
A3. CONEXIÓN DE BAJADAS A INSTALACIÓN PLUVIAL CORREDORES.....	22
A3.1 Movimiento de Suelos.....	22
A3.1.1 Drenajes.....	22
A3.1.1.1 Retiro de caños pluviales sobre nivel vereda.....	22
A3.1.1.2 Retiro de conexiones horizontales subterráneas existentes.....	22



A3.1.1.3 Excavación, relleno y compactación para conductos.....	23
A3.2 Drenajes y obra de arte.....	28
A3.2.1 Conexión subterránea - Caño PVC Ø110.....	28
A4. PISOS, CONTRAPISOS, CORDONES Y CANTEROS EN CORREDORES.....	28
A4.1 Solado de Hormigón peinado.....	29
A4.2 Fajas de solado de Hormigón sobre canalizaciones.....	29
A5. SECTOR DESCANSO EN CABECERA BLOQUE 1.....	29
A5.1 Banco de Hormigón premoldeado rectangular.....	35
A5.2 Banco de hormigón premoldeado circular.....	35
A5.3 Cesto metálico.....	36
A.5.4 Ceibo, Erythrina crista-galli.....	36
A.5.5 Aporte de Tierra negra.....	36
A.5.6 Cordón de H°A° de 0,20 x 0,10 m (perimetral a hormigón).....	37
B- MONOBLOCKS TIPOLOGIA CORTOS SECTORES: 1'.....	37
B1. TAREAS PRELIMINARES.....	37
B1.1 Limpieza general y replanteo.....	37
B1.2 Cerco de Obra móvil (Gl= 10 mts lineales).....	38
B2. DEMOLICIONES Y RETIROS.....	38
B2.1 Retiro de tanques de reserva existentes.....	38
B2.2 Demolición de losas de tanque.....	38
B3. CUBIERTA METÁLICA.....	39
B3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada.....	41
B3.2 Correas.....	41
B3.3 Reticulado.....	42
B3.4 Arriostramiento transversal.....	42
B3.5 Cenefa.....	42
B3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos.....	42
B3.7 Estructura de soporte tímpano.....	42
B3.8 Puerta metálica para mantenimiento.....	42
B4 . AISLACIONES.....	42
B4.1 Reparación de membrana asfáltica geotextil en losas existentes.....	42
B4.2 Aislación térmica y barrera de vapor en cubierta.....	43
B5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERÍA.....	43
B5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada.....	43
B5.2 Embudo para bajadas pluviales.....	43
B5.3 Bajadas pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada.....	43
B5.4 Cañería Horizontal – Caño Rectangular chapa galvanizada.....	44
B5.5 BDA 30 x 30.....	44
B6. TANQUES-PASARELA.....	44
B6.1 PGC 200/70/25/3.2.....	45
B6.2 PGC 140/60/20/2.5.....	45
B6.3 PGC 160/60/20/2.5.....	45



B6.4 PGC 100/50/15/2.0.....	45
B6.5 Rejilla electrosoldada.....	46
B6.6 Bandeja metálica para recolección de agua.....	46
B6.7 Escalera.....	46
B6.8 Baranda de seguridad PGC 80.....	46
B6.9 Tanque de Reserva - Plástico 4 capas - 5000 lts.....	46
B6.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios.....	46
B6.11 Bajadas - 4 x colector DN 25.....	46
B6.12 Escalera tipo “gato”.....	46
B7. REVOQUES Y PINTURAS.....	46
B7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios.....	48
B7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados.....	49
B7.3 Revestimiento impermeable proyectado.....	50
B7.4 Esmalte sintético para carpinterías.....	50
B8. VARIOS.....	50
B8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir.....	50
C-MONOBLOCKS TIPOLOGIA MEDIOS SECTORES: 6-6’	51
C1. TAREAS PRELIMINARES.....	51
C1.1 Limpieza general y replanteo.....	51
C1.2 Cerco de Obra móvil (Gl= 10 mts lineales).....	51
C2. DEMOLICIONES Y RETIROS.....	51
C2.1 Retiro de tanques de reserva existentes.....	52
C2.2 Demolición de estructura de sostén de tanques.....	52
C3. CUBIERTA METÁLICA.....	52
C3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada.....	52
C3.2 Correas.....	52
C3.3 Reticulado.....	52
C3.4 Arriostramiento transversal.....	52
C3.5 Cenefa.....	52
C3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos.....	52
C3.7 Estructura de soporte tímpano.....	52
C3.8 Puerta metálica para mantenimiento.....	52
C4. AISLACIONES.....	52
C4.1 Reparación de membrana asfáltica Geotextil en losas existentes.....	52
C4.2 Aislación térmica y barrera de vapor.....	52
C5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERIA.....	52
C5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada.....	53
C5.2 Embudo para bajadas pluviales.....	53
C5.3 Bajada pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada.....	53
C5.4 Cañería horizontal - Caño Rectangular chapa galvanizada.....	53
C5.5 BDA 30 x 30.....	53
C6. TANQUES-PASARELA.....	53



C6.1 PGC 200/70/25/3.2.....	53
C6.2 PGC 140/60/20/2.5.....	53
C6.3 PGC 160/60/20/2.5.....	53
C6.4 PGC 100/50/15/2.0.....	53
C6.5 Rejilla electrosoldada.....	53
C6.6 Bandeja metálica para recolección de agua.....	53
C6.7 Escalera.....	53
C6.8 Baranda de seguridad PGC 80.....	53
C6.9 Tanque de Reserva - Plástico 4 capas - 5000 lts.....	53
C6.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios.....	53
C6.11 Bajadas - 4 x colector DN 25.....	53
C6.12 Escalera tipo “gato”.....	53
C7. REVOQUE Y PINTURAS.....	54
C7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios.....	54
C7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados.....	54
C7.3 Revestimiento impermeable proyectado.....	54
C7.4 Esmalte sintético para carpinterías.....	54
C8. VARIOS.....	54
C8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir.....	54
D1. TAREAS PRELIMINARES.....	54
D1.1 Limpieza general y replanteo.....	54
D1.2 Cerco de Obra móvil (Gl= 10 mts lineales).....	54
D2. DEMOLICIONES RETIROS.....	54
D2.1 Retiro de tanques de reserva existentes.....	54
D2.2 Demolición de estructura de sostén de tanques.....	54
D3. CUBIERTA METÁLICA.....	54
D3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada.....	55
D3.2 Correas.....	55
D3.3 Reticulado.....	55
D3.4 Arriostramiento transversal.....	55
D3.5 Cenefa.....	55
D3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos.....	55
D3.7 Estructura de soporte tímpano.....	55
D3.8 Puerta metálica para mantenimiento.....	55
D4. AISLACIONES.....	55
D4.1 Reparación de membrana asfáltica Geotextil en losas existentes.....	55
D4.2 Aislación térmica + barrera de vapor.....	55
D5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERIA.....	55
D5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada.....	55
D5.2 Embudo para bajadas pluviales.....	55
D5.3 Bajada pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada.....	55
D5.4 Cañería Horizontal - Caño Rectangular chapa galvanizada.....	55



D5.5 BDA 30 x 30.....	55
D6. TANQUES-PASARELA.....	56
D6.1 TANQUE-PASARELA (CORTAS).....	56
D6.1.1 PGC 200/70/25/3.2.....	56
D6.1.2 PGC 140/60/20/2.5.....	56
D6.1.3 PGC 160/60/20/2.5.....	56
D6.1.4 PGC 100/50/15/2.0.....	56
D6.1.5 Rejilla electrosoldada.....	56
D6.1.6 Bandeja metálica para recolección de agua.....	56
D6.1.7 Escalera.....	56
D6.1.8 Baranda de seguridad PGC 80.....	56
D6.1.9 Tanque de Reserva – Plástico 4 capas – 5000 lts.....	56
D6.1.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios.....	56
D6.1.11 Bajadas - 4 x colector DN 25.....	56
D6.1.12 Escalera tipo “gato”.....	56
D6.2 TANQUE-PASARELA (LARGAS).....	56
D6.2.1 PGC 200/70/25/3.2.....	56
D6.2.2 PGC 160/60/20/2.5.....	56
D6.2.3 PGC 100/50/15/2.0.....	56
D6.2.4 Rejilla electrosoldada.....	57
D6.2.5 Bandeja metálica para recolección de agua.....	57
D6.2.6 Escalera.....	57
D6.2.7 Baranda de seguridad PGC 80.....	57
D6.2.8 Tanque de Reserva – Plástico 4 capas – 5000 lts.....	57
D6.2.9 Subida caño PP DN 32 y accesorios.....	57
D6.2.10 Bajadas - 4 x colector DN 25.....	57
D6.2.11 Escalera tipo “gato”.....	57
D7. REVOQUE Y PINTURAS.....	57
D7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios.....	57
D7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados.....	57
D7.3 Revestimiento impermeable proyectado.....	57
D7.4 Esmalte sintético para carpinterías.....	57
D8. VARIOS.....	57
D8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir.....	57



1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES

- Las especificaciones técnicas descritas comprenden a todos aquellos trabajos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra y aquellos otros que se realicen durante la misma, relacionados con el mantenimiento de las condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
- La Contratista deberá cumplir con las reglamentaciones, normas y leyes pertinentes de los Códigos de edificación del Distrito. Deberá cumplimentar la Ley sobre Riesgos del Trabajo N°24.557 como así también disposiciones complementarias en materia de Higiene y Seguridad, Decreto Reglamentario N°911 (art. 1 del cap. 1) acorde a la Ley N°19.587.
- Es obligación de la Contratista realizar la entrega de documentación ejecutiva, de muestras de materiales, artefactos y/u otros elementos a proveer, todos regidos bajo las normas IRAM; como asimismo reportar cualquier situación técnica o de otra índole no prevista en el legajo licitatorio, en forma previa a su ejecución o utilización en obra; todo ello será sometido al análisis y aprobación expresa por parte de la Inspección de Obra, sin cuyo requisito no será aceptado.
- Las siguientes Especificaciones Técnicas Generales complementan la documentación gráfica para la correcta ejecución de las obras, hasta su total terminación y en un todo de acuerdo a su fin, respetando las reglas del arte.
- Es responsabilidad de la Contratista prever la remoción, traslado y/o protección de interferencias con Servicios Públicos o Privados o informales que afecten el normal desarrollo de la Obra, lo que será ejecutado por cuenta de la contratista, ya sea por sí o por terceros que se encuentren habilitados por el o los entes propietarios de las interferencias y/o prestatarios de los servicios.

Previo al comienzo de los trabajos encomendados referido a las tareas de las Obras Contratadas, el Contratista procederá al relevamiento, detección de los servicios existentes en la zona de camino y señalización de estos con jabalinas u otro elemento similar, según la traza determinada en la Planialtimetría General y de detalle que obra en el legajo del presente proyecto.



Previo al inicio de las obras, y con la debida anticipación, la Contratista comunicará a los particulares, empresas y demás personas o entes que tengan instalaciones en la zona de camino, sean éstas aéreas, superficiales y/o subterráneas que se afecten o puedan ser afectadas como consecuencia de las obras a realizar, que estas se iniciarán, esto a los efectos de que se proceda a realizar en tiempo y forma, los trabajos de retiro, remoción, protección, y/o traslado de las mismas, dejando expresa constancia, de los plazos a que deberán ajustarse los trabajos con el fin de no alterar la marcha de obra en el plazo previsto para su ejecución.

Asimismo, la Contratista será exclusivamente responsable de los daños a terceros, por roturas o desperfectos de las instalaciones existentes en la zona de camino, provocados como consecuencia de la ejecución de la Obra Contratada.

La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra un cronograma de los trabajos de la Obra Contratada a realizar en las zonas afectadas, a los efectos de la ejecución de las tareas de remoción, reubicación de los servicios y/o protección de los mismos, con el fin de no entorpecer el desarrollo de la obra ni interrumpir la prestación de los servicios mencionados.

Si correspondiera la realización de proyectos para la remoción y/o reconstrucción de instalaciones los mismos deberán ser elaborados por la Contratista. El pago de los honorarios profesionales quedará prorrateado en los ítems de la obra.

1.1 PROYECTO EJECUTIVO

Será obligación de la Contratista, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras a encarar, según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

El Legajo Ejecutivo, a presentar para aprobación de la Repartición en forma previa a la iniciación de los respectivos trabajos, constará de: Informes, estudios, factibilidades, planos, etc. según requiera el proyecto.

Deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previendo tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultará necesario formular.

La Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de la Inspección de Obra.

Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como la presentación de la constancia de dicho trámite ante la Dirección Provincial, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La entrega de la documentación ejecutiva se desarrollará a partir de TRES (3) instancias parciales, siendo la inicial dentro de los primeros VEINTE (20) DÍAS desde la notificación de la adjudicación, esta entrega incluirá el relevamiento altimétrico, plano de Interferencias en espacios comunes (instalaciones existentes, fundaciones de estructura de escaleras y otras obstrucciones posibles), planos de Instalación Pluvial, planos de Instalación Sanitaria (alimentación desde red a base de pasarelas en fachadas), y planos generales y de detalle de los espacios comunes. Se aclara que en tanto no se cumplimente este primer cierre del proyecto ejecutivo, la inspección de obras no firmará el inicio de las mismas. En los siguientes VEINTE (20) DÍAS se entregará el resto del Proyecto Ejecutivo completo de la obra, el cual deberá incluir cateos y ensayos sobre las estructuras existentes, y el cálculo y desarrollo



de la estructura para los Tanques-Pasarelas. En este lapso de CUARENTA (40) DÍAS se deberá cumplimentar las correcciones necesarias detectadas por la dirección de obras, dando por finalizadas las correcciones solicitadas en este período. En los últimos VEINTE (20) DÍAS se presentará el cálculo y desarrollo de la estructura para las cubiertas metálicas, instalación de tanques y conexiones de todas las viviendas (en bloques e informales en PB). El Proyecto Ejecutivo deberá estar avalado por el Profesional especializado en obras y por un profesional en Higiene y Seguridad Industrial, todo a cargo de la Contratista. Cada entrega parcial en ningún caso superará los 20 días. El total de la documentación ejecutiva deberá ser finalizada en un término no mayor a SESENTA (60) DÍAS.

Las cantidades, escalas y tipos de planos mencionados a continuación deben ser consideradas de mínima. La Inspección de Obra está facultada a solicitar los tipos y cantidades de planos y de detalles que considere necesarios para la correcta ejecución de las tareas, sin que esto genere ningún coste adicional.

Toda la documentación estará relevada, confeccionada y firmada por profesionales de 1º categoría con sus respectivas matrículas habilitantes al día.

1.1.1 Plan de Trabajo

Previo al comienzo de las tareas, la Contratista deberá presentar el Plan de Trabajo de la Obra para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

1.1.2 Planos preliminares

Se deberán realizar todos los planos necesarios, correspondientes al relevamiento previo al inicio de las obras.

- Planos de interferencias (redes de infraestructura, pozos absorbentes, etc).
- Planos de obras existentes.
- Planos de demoliciones
- Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra (planos generales, detalles y cortes).
- Memoria técnica y documentación gráfica correspondiente, que incluya detalles y datos que permitan determinar las diversas capas y/o elementos que componen las actuales calzadas y aceras, a fin de verificar los diferentes perfiles transversales definitivos, de niveles y tapadas existentes de los tendidos y pasajes de las instalaciones subterráneas.

1.1.3 Arquitectura

Se incluirá Planos de Arquitectura con detalle de terminaciones, materiales, niveles y cotas, de cada uno de los sectores.

Planos generales

- Plantas de arquitectura de la totalidad de los niveles del edificio, acotados y señalados con los símbolos convencionales, en escalas 1:50 y sectores representativos en escala 1:20.
- Plantas para el replanteo de la totalidad de los niveles del edificio, acotados y señalados con los símbolos convencionales, en escalas 1:50 y sectores representativos en escala 1:20.
- Fachadas (norte-sur-este-oeste), en escalas 1:50 y sectores representativos en escala 1:20
- Cortes transversales y longitudinales, acotados y señalados, con los símbolos convencionales, en escalas 1:50 y sectores representativos en escala 1:20
- Planos de revestimientos de la totalidad de los niveles del edificio, acotados y señalados con los símbolos convencionales, en escalas 1:50 y sectores representativos en escala 1:20.



- Planos y planillas de todos los tipos de carpinterías y cerramientos interiores en escala 1:25 con los detalles en escala 1:10 / 1:5 según corresponda. Incluye especificaciones de materiales, herrajes, vidrios y todos los elementos que la compongan.

Detalles constructivos

Serán acotados y señalados con los símbolos convencionales, en escalas 1:25 y sectores representativos en escala 1:10 / 1:5. Se realizarán en planta, corte y vista y mostrarán los detalles generales y particulares para el total de las obras, en escala conveniente según el siguiente listado enunciativo y no limitativo:

- Detalle de locales
- Detalles de núcleos sanitarios.
- Detalles de cocinas.
- Detalles de escaleras y rampas.
- Detalles de cielorrasos.
- Detalles de solados.
- Detalles de herrerías y portones.
- Planos y planillas de todos los tipos de tabiques y cerramientos interiores en escala 1:25 con los detalles en escala 1:10 / 1:5 según corresponda. Incluye especificaciones de materiales, herrajes, vidrios y todos los elementos que la compongan.
- Planos y planillas de terminaciones (solados, zócalos, revoques, revestimientos, cielorrasos, pintura, mesadas, etc.), con los detalles generales y particulares, en las escalas adecuadas y ubicación para la totalidad de los locales.
- Planos y planillas de barandas. Incluye especificaciones de materiales, herrajes y todos los elementos que la componen.

1.1.4 Estructuras

Comprende la documentación de las estructuras portantes diseñadas incluyendo memorias descriptivas, plantas, cortes y detalles, incluyendo planos de sectores especiales, en escalas 1:100 y 1:50, planos de detalles, en escala 1:20 y para las estructuras de hormigón planillas de armaduras y doblado de hierros. Se deberá entregar:

Memoria de cálculos

- Memoria descriptiva: se deberá describir tipo de estructura, método de cálculo utilizado, aplicación de cargas, disposiciones reglamentarias.
- Esquema estructural: esquemas de la estructura propuesta en el programa de cálculo.
- Materiales: indicar materiales a utilizar, correspondientes a la reglamentación vigente.
- Sectorización de estructuras: Enumerar, si corresponde, sectores en los que se divide la estructura, indicando posición y tipos de juntas de dilatación.
- Cubierta metálica: en el caso de existir un sector con este tipo de cubierta indicar:
 - 1-Estructura
 - 2-Cargas y análisis de vientos
 - 3-Verificaciones



- Planillas de losas
- Planillas de vigas
- Planillas de columnas
- Fundaciones: Estas planillas deben indicar análisis de cargas, cálculo de solicitaciones y dimensionado y adopción de armaduras, de los distintos elementos estructurales, que son referencia para su correcta representación en los planos estructurales.

Planos de estructuras

Planos de distribución estructural de cada planta, conteniendo todos los datos obtenidos de las planillas de dimensionado anteriores. En el caso de ser necesario, representar detalles constructivos o de armado de alguna sección particular.

1.1.5 Instalaciones

Planimetrías generales de las instalaciones, troncales y de cada uno de los sectores o pisos. Planos escala 1:50 Un mínimo de una planta por sector y nivel, cortes en escala 1:50 con la ubicación de los tendidos, artefactos con sus características principales y detalles.

1.1.5.1 Instalación eléctrica

- Memoria descriptiva.
- Cálculos eléctricos.
- Estudio de cargas.
- Especificaciones.
- Cómputos métricos.
- Planos.
- Planilla de cálculos de iluminación.
- Planos de Proyecto de iluminación con la ubicación de los artefactos.
- Planillas de descripción de cada artefacto, tipo de lámpara y su ubicación en el proyecto junto con su ficha técnica.

1.1.5.2 Instalación sanitaria

- Planos en planta del proyecto sanitario.
- Cálculo y dimensionamiento de tanques, bombas, biodigestores, pozos de bombeo, interceptores, etc., con distribución y cálculo de cañerías (Desagües cloacales primarios y secundarios, ventilaciones, desagües pluviales, agua fría y agua caliente). Según lo requiera el proyecto.
- Cortes y elevaciones necesarios para la comprensión del proyecto y para la demostración de coordinación de interferencias estructurales, arquitectónicas o con otras instalaciones.
- Detalles en escala 1:50 de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y de baños y cocinas (vistas acotadas de paredes)
- Detalles de cisternas, biodigestores, tanques de cloración, tanques de agua elevados, salas de máquinas y de instalación de equipamiento con la incorporación de controles de sistema, de aislamiento y confort acústico. Según lo requiera el proyecto.



- Listas cuantitativas de material y equipamiento.

1.1.5.3 Instalación termomecánica

- Memoria Descriptiva donde se indique expresamente el criterio adoptado en base a las pautas del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Propuesta técnica correspondiente a la Instalación de Aire Acondicionado, con un listado de ítems perfectamente detallados de los componentes de la instalación y su valorización.
- Detalles de proyecto, consideraciones de montaje, medidas de seguridad, incorporación de elementos que aún no estén expresamente indicados y hacen al correcto y seguro funcionamiento de la instalación.
- Planos definitivos de montaje de las Instalaciones termo mecánicas de Aire Acondicionado, a consideración de la Inspección de Obra.
- Balance térmico definitivo.
- Cálculo y selección de equipos.
- Plano con ubicación de equipos y recorrido de las cañerías.
- Ubicación de equipos según los criterios de zonificación.
- Detalle de las bases de apoyo anti-vibratorias.
- Plano definitivo de la configuración de los patios, terrazas y/o losas donde se ubicarán los equipos.
- Memoria de cálculo de los conductores de alimentación eléctrica entre tablero general y tablero de equipo.
- Plan de mantenimiento a ejecutar en las Instalaciones termo-mecánicas.

1.1.5.4 Instalación gas

- Planos reglamentarios para las gestiones de aprobación antes mencionadas, generales y de detalle, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y/o exigidos por las autoridades.
- Planos de obras generales, replanteos, croquis, planos de detalles, de estaciones de regulación y medición, colectores, barrales, requerimientos de arquitectura para la estación reguladora, etc.

1.1.6 Paisajismo y Forestación

- Planos con tipos de árboles, arbustos y plantas con sus nombres científicos y vulgares, volumen de recipiente, tutorados, protección anti hormigas. Tipo de césped y aportes de tierra negra.

1.2 CALIFICACIÓN ENTREGA PROYECTO EJECUTIVO

Las entregas periódicas tendrán tres tipos de calificaciones:

1.2.1 Aprobado

En este caso se deben emitir al menos 2 copias adicionales, que deberán ser aprobadas para construcción (una quedará en poder de la Inspección de Obra). Todo plano que esté en obra en mano de capataces u obreros debe llevar el sello de aprobado para construcción, colocado por la Inspección de Obra y será de la última versión existente.

1.2.2 Aprobado con observaciones

Es el plano que tiene observaciones menores y permite comenzar con tareas de compra y/o acopio de materiales y coordinación entre gremios.

1.2.3 Rechazado

El documento deberá rehacerse / corregirse y presentarse nuevamente para su aprobación. Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr aprobación para construcción de cada revisión.



1.3 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

La Contratista deberá confeccionar los planos conforme a obra tanto de la arquitectura, las estructuras resistentes, como de todas las instalaciones realizadas con sus especificaciones y recorridos. Entregará además todas las planillas de carpinterías, herrerías, detalles constructivos y toda documentación que la Inspección de Obra solicite.

Estos serán ejecutados en AutoCAD compatible con versión 2016; de ellos se entregará a la Inspección de Obra los archivos correspondientes y las impresiones conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria.

1.4 MATERIALES

Los materiales y/o elementos o muestras de ellos que se incorporen a las obras, se deberán colocar en un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia, responsabilidad de la Contratista. Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica. Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección de Obra, debiendo la Contratista retirarlos de la Obra.

1.4.1 Calidad de los materiales

Para todos los aspectos vinculados a la calidad de los materiales, dispositivos, estructuras, etc., serán de especial vigencia las Normas del Instituto Argentino de Racionalización de los Materiales (IRAM).

1.4.2 Cumplimientos de pruebas y ensayos

Como criterio general la Contratista deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas, tanto durante las obras, como a su terminación en un laboratorio adecuado elegido a satisfacción de la Inspección de Obra.

1.4.3 Muestras

Sin excepción alguna, previo a la fabricación y/o ingreso a la obra de los materiales y elementos a proveer, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación muestras, cartas de colores, folletos, esquemas, detalles constructivos, etc., de todos los elementos que de acuerdo a las especificaciones queden sujetos a la previa aprobación de la Inspección de Obra.

En el inicio de obra la inspección determinará de común acuerdo con la Contratista las fechas precisas de presentación del muestreo.

En los casos en que, por considerarlos equivalentes a los previstos, la Contratista pretenda proveer elementos de distinta marca y/o modelo y/o procedencia a las especificadas, deberá recabar previamente la correspondiente aceptación de la Inspección de obra. Sin dicha aprobación, ningún material ni elemento se incorporará en el proceso constructivo.

Son responsabilidad exclusiva de la Contratista las posibles demoras por presentar las muestras fuera de tiempo. Por tal motivo, se deberá prever el tiempo de aprobación y el plazo por Plan de Trabajos para el inicio del rubro. La Inspección de Obra podrá remover los trabajos iniciados sin aprobación de las muestras, si los mismos no cumplen con la calidad requerida.

1.4.3.1 Muestras representativas

La contratista deberá presentar la cantidad de muestras representativas de materialización según lo solicite el inspector de obra. Estas muestras corresponderán a “hechos construidos”, a saber: cordones, revoques, cielorrasos, cubiertas, solados, tramos de muros incluyendo especialmente la trabazón, refuerzos de hierro, cámaras de aire, barreras de vapor etc. Será condición necesaria la aprobación de las muestras por parte de la inspección para dar inicio a estos ítems en las obras. Las muestras serán la exacta réplica de lo que se materializará en las obras.



- Colaborar en la descarga, traslado hasta el lugar de su colocación, y carga en obra de todos los materiales y equipos pesados.
- Apertura y cierre de canaletas, excavación de zanjas, pases de paredes y losas, y trabajos de albañilería inherentes.
- Preparación de las mezclas en cantidad y calidad para los distintos trabajos de colocación.
- La protección de pisos, techos, muros, revestimientos, aberturas, muebles, y todo otro material, elemento e instalación, que por sus características así lo recomienden.

1.8 VIGILANCIA EN OBRA

Para proteger la obra, los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, la Contratista proveerá vigilancia de seguridad durante toda la obra, las 24 horas y hasta la entrega provisoria de la obra. Dicha vigilancia consistirá en un guardia que controle el acceso e interior de la obra y la provisión de una cabina o módulo de vigilancia apto para la permanencia del personal, que deberá estar organizado en al menos dos turnos.

Además, se deberá llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

La Contratista tendrá la obligación de asegurar que no ingrese al sector personal que no esté afectado a la obra, a fin de evitar los riesgos que esto implica, para lo cual limitará el acceso con un cerco reglamentario. El Opisu Municipio no asumirá ninguna responsabilidad por daños, pérdidas o sustracciones que puedan sufrir los materiales, equipos y/o herramientas de propiedad de la Contratista y que habiendo sido ingresadas al mismo por su personal en la ejecución de las tareas.

1.9 OBRADOR

Se ejecutará un obrador de dimensiones adecuadas para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos de vehículos de carga y descarga. Deberá contar con un depósito de materiales, herramientas y equipos. Se dispondrá de un lugar de acopio de hierro bajo cubierta para evitar oxidación. Desde el sector de guardado se llevará a cabo el traslado de las materias primas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos siguiendo las especificaciones relativas a la escala de lo trasladado. El obrador será preparado por La Contratista, cumpliendo con las disposiciones del Decreto N°911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo.

La Contratista adjudicataria deberá instalar un depósito y sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema. La inspección de obra deberá contar con un local-oficina. La estructura del obrador será prefabricada o en su defecto deberá contar con los componentes constructivos detallados a continuación.

COMPONENTES DEL OBRADOR

La contratista dispondrá la materialización de un obrador prefabricado o en su defecto con los siguientes componentes:

- a. Estructura primaria: perfiles IPN y chapa galvanizada de 2,5mm de espesor. Con travesaños de perfil c galvanizados para fijación de placas de madera al piso, formando una estructura sólida completamente galvanizada.
- b. Piso: fenólico de 18mm tratado con protex. En la parte superior puede ser tratada con laca o colocar un piso vinílico
- c. Paredes: panel de chapa galvanizada 50 mm con relleno de poliestireno
- d. Instalación eléctrica: Instalación de tablero central con disyuntor de 25 Amp para luces de 10 Amp y térmica para tomacorrientes de 16 Amp. El trazado se realizará con caños plásticos normalizados. Prever 3 tomacorrientes, 2 para apliques de tubos fluorescentes y una luz exterior



e. Aberturas: Ventanas de aluminio blanco (1,20x0,90 m como medida Estándar) de forma de apertura corrediza o en su defecto reemplazar por rejas. La puerta estará compuesta de chapa con marco reforzado de espesor 1,6mm y como opcional usar cierre hidráulico o herrajes antipánico.

LOCALIZACIÓN DE OBRADOR

Se dispondrá de un obrador para la manzana cuya localización será determinada una vez adjudicada la licitación en función de los trabajos a desarrollarse en el sector de intervención.

GESTION DEL OBRADOR

Se asignará a un sereno las tareas relativas al abastecimiento de materias primas para la obra, siendo responsable además de su efectivo traslado a los puestos de trabajo asignados para las tareas, como así también verificar la calidad de los mismos de acuerdo los estándares establecidos. Quedará a cargo de la seguridad de los materiales y equipos almacenados y la correcta administración de los espacios a los fines de garantizar el mantenimiento de acuerdo a las normativas vigentes. Entre sus atribuciones se incluye gestionar la contratación de los servicios de traslado y el retiro de escombros y tierra según las necesidades conforme avances de obra.

TAREAS RESPONSABLES DEL OBRADOR

- a. Sistematizar la demanda de materiales y herramientas
- b. Llevar un control diario de la ubicación de materiales y herramientas
- c. Garantizar la logística de entrega de materiales en el sector de intervención
- d. Garantizar la contratación de servicios de traslado y retiro de escombros y tierra.

1.10 ELECTRICIDAD Y AGUA DE OBRA

Todas las instalaciones eléctricas provisorias para iluminación diurna, nocturna y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propios, estarán a cargo de la Contratista y se ajustarán a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Todos los elementos tales como fichas, tomas, terminales y conectores tendrán un factor de protección IP44. Los tableros de obra serán provistos con protección térmica y diferencial acorde, continuidad de PE y protección contra contacto accidental.

La Contratista deberá proveer el abastecimiento del agua de obra, la que deberá ser apta para la ejecución de toda la obra y para el consumo humano. Su obtención y consumo será costado por la Contratista, garantizando su calidad, durante el transcurso de toda la obra a cuyo cargo estará el pago de todos los costos y derechos que pudiera corresponder por este concepto, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

1.11 SEGURIDAD E HIGIENE EN OBRA

La Contratista mantendrá durante todo el transcurso de la obra un técnico en Seguridad e Higiene en la misma y deberá cumplimentar con todas las exigencias de la legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo, y se responsabilizará por todos los accidentes de trabajo que ocurran con motivo de las obligaciones que surjan de esta contratación. A su vez está obligado a aceptar todas las medidas de seguridad para el personal, tomando a su cargo el pago de los jornales, atención médica e indemnizaciones a que hubiese dado lugar dicho accidente. Deberá hacer la correspondiente denuncia del accidente y realizar los trámites administrativos que deban ser presentados ante las autoridades competentes.

Deberá cumplir con la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19587 y sus Decretos Reglamentarios N°351/79 y 1338/96, la Ley N° 24557 de Riesgos del Trabajo, el decreto 911/96.

Dar cumplimiento a las condiciones básicas de Higiene y Seguridad establecidas en la Resolución N°231/96.

- Presentar contrato vigente con ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo)
- Presentar póliza de seguros de vehículos y equipos afectados a obra.



- Presentar constancia de comunicación fehaciente a la ART del inicio de las tareas.
- Presentar copia del programa de seguridad presentado por la empresa y aprobado por la ART. Según lo dispuesto por Resolución n° 51/97.

1.12 SEÑALÉTICA

Señalética obligatoria

De forma redonda y pictograma en blanco sobre fondo azul. Específicas de una acción que debe tener lugar en ciertas áreas de la obra. Estos obligan a un determinado comportamiento, tales como el uso de casco de protección o chalecos de seguridad de alta visibilidad.



Señalética de prohibición

Con forma redonda y pictograma negro sobre fondo blanco y bordes rojos. Para acciones que no están permitidas en el área, porque pueden provocar un peligro. Estas podrían ser acciones tales como fumar o el ingreso de personal no autorizado.



Señalética de advertencia

De forma triangular con un dibujo y/o texto en color negro sobre un fondo amarillo con borde negro. Advierten sobre peligros o peligros potenciales que no son potencialmente mortales. Estos podrían ser superficies desiguales o el riesgo de una descarga eléctrica.



Señalética contra incendios

Con dibujo y/o texto en blanco sobre un fondo de color rojo. Estas señales son específicas para ayudar a los trabajadores y visitantes a identificar la ubicación de los extintores de incendios y otros equipos de protección contra el fuego.



Señalética de emergencia y evacuación

Tiene un formato rectangular con texto luminiscente sobre un fondo color verde. Proporcionan indicaciones sobre las salidas de emergencia, botiquines de primeros auxilios, etc.



A- ESPACIOS COMUNES DE CONVIVENCIA



A1. TAREAS PRELIMINARES

Las tareas preliminares comprenden una serie de actividades que contemplan los procesos y labores que darán comienzo al inicio de obra quedando a cargo de la organización productiva de la comunidad. Dentro de estos procesos iniciales se encuentran la presentación de documentación técnica, permisos de apertura y tareas esenciales que permiten efectuar una correcta ejecución del proyecto. Las tareas de obra esenciales comprenden la limpieza y desmalezamiento de superficies, ubicación de obrador con sus respectivas instalaciones, colocación de cerco y cartelería de obra.

A1.1 Limpieza general y replanteo de espacios de convivencia

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y pisos existentes, los cuales deberán ser debidamente protegidos durante la ejecución de cada uno de los trabajos.

Al completar los trabajos inherentes a la jornada la Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Se retirarán todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrantes, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

Se interpretarán asimismo como trabajos de limpieza y preparación los siguientes:

Relleno de zanjas, hondonadas y bajos del terreno, así como pozos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza. El relleno de estas zanjas o cualquier otra obra de consolidación del subsuelo necesaria serán ejecutados por la Contratista a satisfacción de la Inspección de Obra.

Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio. Los árboles o arbustos que se encuentren a más de 6,00 m del edificio y/o 3,00 m de patios y caminos, serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose la Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección para proceder a su retiro.

Búsqueda y denuncia de pozos negros existentes dentro del perímetro de las obras: la Contratista tiene la obligación de cegarlos por completo y por su cuenta, previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por el Ente Regulador. El relleno de los pozos se hará con el sustrato del lugar, en este caso arena hasta el nivel que para el caso fije la Inspección de Obra.

La Contratista procederá efectuar el replanteo planialtimétrico de las obras a ejecutar y establecer los puntos de amojonamiento y nivel con sus correspondientes cotas. Deberá tenerse en cuenta:

- Reconocimiento de los puntos fijos de la Municipalidad y transporte de cotas a lo largo de toda la traza, materializando o señalizando convenientemente los puntos auxiliares de apoyo a utilizar en obra.
- Reconocimiento de obras existentes.
- Replanteo de la traza de las cañerías y conductos por frente de trabajo en forma de línea recta. La Inspección de obra podrá exigir destapes o sondeos sobre la traza a fin de verificar su factibilidad o conveniencia y para programar métodos constructivos.



- En caso que pudieran detectarse algunas diferencias de cotas entre la realidad y la indicada en los planos de Licitación, la Contratista presentará a la Inspección de obra las variantes a ejecutar sobre el proyecto, sin que ello implique pago adicional alguno.
- El replanteo será controlado por la Inspección de Obra, pero en ningún caso quedará la Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad.
- Las operaciones de replanteo constaran en actas que serán firmadas por el Inspector de obra y el Representante técnico de la Contratista, y los gastos que demande el cumplimiento del presente artículo deberán incluirse en los Gastos Generales del Contratista.

ESPACIOS COMUNES

Se deberá tener en cuenta la circulación de los habitantes en las tareas de limpieza general y retiro de desperdicios, escombros y cualquier tipo de elemento que pueda entorpecer la circulación de las personas y vehículos, en los casos en que los mismos accedan.

A1.2 Cartel de obra

La Contratista está obligada a colocar dentro de los primeros CINCO (5) días contados a partir de la fecha de firma de inicio de obra el o los carteles indicados en el cómputo. El lugar de la instalación será verificado y revisado por la inspección de obra con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad. Todos los carteles de obra deberán mantenerse en buenas condiciones durante la vigencia del plazo contractual.

El cuerpo principal deberá estar fabricado en chapa de hierro, de calidad y espesor mínimo BWG N°24 sobre un bastidor de perfiles metálicos cuyas dimensiones serán de 6,00 (seis) metros de ancho por 4,00 (cuatro) metros de alto. En el frente se aplicará una lámina en vinilo autoadhesivo (ScotchCal 3M o similar), con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años), mientras que en el reverso se aplicará una (1) mano de mordiente y dos (2) manos de esmalte sintético color gris de secado rápido. El punto inferior de la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

En relación a la estructura de soporte, el proyecto y cálculo será responsabilidad del Contratista estando en un todo de acuerdo con la inspección de Obra, se realizará con perfiles metálicos pintados con esmalte sintético gris. La estructura contará con tratamiento anticorrosivo en su totalidad.

En caso de ser necesaria, la fundación se ejecutará sobre apoyo de hormigón a un metro de profundidad como mínimo.



A1.3 Cerco de obra móvil

La Contratista deberá mantener en condiciones de libre circulación y aseo la vía pública.

La misma deberá cerrar adecuadamente las áreas objeto de las obras. Asimismo, deberá mantener las veredas o espacios de circulación entre Monoblocks y áreas adyacentes a la obra en buen estado de conservación a partir de su ingreso a la obra, y cumplir con todas las exigencias sobre las señalizaciones en la vía pública como se detalla en el anexo de Seguridad e Higiene correspondiente. La Contratista procederá a cercar la totalidad de las obras y áreas de trabajo para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública o espacios comunes, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,20 m sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario. El mismo será realizado con caño estructural de 60 mm, de 2,00 mts de altura, calzados en bases premoldeadas de hormigón de 0,60 m x 0,25 m., para permitir su traslado y reubicación. Será cerrado con alambre tejido romboidal 4" en toda su altura. De ser necesario y si la inspección de Obra lo indica se deberá colocar media sombra. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Dicho cerco deberá garantizar el cierre de la totalidad de las áreas de trabajo. Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad, como bandejas de protección durante las tareas a realizar en fachadas y cubiertas. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle y el acceso de los frentistas, deberán estar diseñadas para la circulación de personas con movilidad reducida y de acuerdo a las exigencias de la Dirección de Obra. La Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito 2449, Dto. Reg.779-95, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

Todos los cercos de obra deberán tener la posibilidad de reubicarse a medida que las tareas avancen, según el plan de trabajo y las necesidades en los distintos sectores. La cantidad de metros lineales computados en la presente documentación es aproximada, determinando módulos globales de 10 mts lineales cada uno. Dicha cantidad y distribución deberán definirse en la documentación ejecutiva.



A1.4 Plan de gestión ambiental y social (PGAS)

Para su formulación remitirse a los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social, adjuntado en esta licitación.

A1.5 Informe de Seguimiento Ambiental y Social (ISAS)

La empresa contará con personal para hacer un seguimiento y control del plan de manejo ambiental y social con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas. Para su formulación remitirse a los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social, adjuntado en esta licitación.

A2. CLOACAS CORREDORES

A2.1 Limpieza y acondicionamiento de desagües existentes

La contratista deberá realizar la limpieza de desagües cloacales existentes, librando a las cañerías de cualquier obstrucción para facilitar el drenaje y circulación adecuados. Será parte de las tareas el retiro de los residuos mediante camiones atmosféricos si fuese necesario.

NOTA: Las cámaras que tengan conexiones existentes indebidas deberán corregirse, es decir, cuando existan conexiones de desagüe pluvial a cloacal o viceversa se harán las regularizaciones correspondientes, garantizando a los vecinos óptimas condiciones de funcionamiento, evitando inundaciones o rebalses de las mismas por malas conexiones.

A3. CONEXIÓN DE BAJADAS A INSTALACIÓN PLUVIAL CORREDORES

A3.1 Movimiento de Suelos

A3.1.1 Drenajes

A3.1.1.1 Retiro de caños pluviales sobre nivel vereda

El ítem comprende el retiro de caños pluviales que existan sobre nivel de vereda, así como de cualquier otro componente de dicha instalación que esté obstruyendo la libre circulación por la vía pública.

Esta tarea será realizada luego de que queden en pleno y correcto funcionamiento las nuevas bajadas pluviales de todos los bloques, mediante conexión subterránea a colector pluvial correspondiente al ítem A3.2.1.

A3.1.1.2 Retiro de conexiones horizontales subterráneas existentes

El ítem comprende el retiro de conexiones horizontales subterráneas, que serán reemplazadas por las nuevas conexiones del ítem A3.2.1. Las tareas incluyen la demolición del solado existente, el relleno y la compactación para la reparación del solado según descripción del ítem A4.2

Esta tarea será realizada luego de que queden en pleno y correcto funcionamiento las nuevas bajadas pluviales de todos los bloques, mediante conexión subterránea a colector pluvial correspondiente al ítem A3.2.1.



A3.1.1.3 Excavación, relleno y compactación para conductos

EXCAVACIÓN PARA CONDUCTOS

1. Denominación:

Se aplica la denominación de Movimiento de Suelos a la excavación de cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse dichas excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca.

2. Descripción del trabajo:

La ejecución de los distintos tipos o categoría de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso de ser necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

En los casos de excavaciones destinadas a la colocación de cañerías premoldeadas, aquellas no se efectuarán con demasiada anticipación, debiendo llegarse a una profundidad cuya cota sea superior por lo menos en diez centímetros a la definitiva de fundación, debiendo la excavación remanente practicarse inmediatamente antes de efectuarse la colocación.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Donde se deban colocar cañerías, se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud, con excepción del enchufe, alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles, antes de que se haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

3. Eliminación del agua de las excavaciones: Depresión de las napas subterráneas; Bombeo, Drenaje:

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas el Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisaran, se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.



El Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de los cuales será único responsable.

4. Defensa:

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, el Contratista estará obligado a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras. No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados de protección durante la ejecución de las obras. No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados u otros materiales o implementos que el Contratista no pudiera extraer.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a las líneas de edificación o cualquier construcción existente, o hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si fuera tan inminente la producción del derrumbe que se considere imposible evitarlo, el Contratista procederá, previo las formalidades del caso, a efectuar las demoliciones necesarias.

Si no hubiere previsto la producción de tales hechos o no hubiera adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionasen daños a las propiedades o vecinos ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta la reparación de todos los daños y perjuicios que se produzcan.

5. Puentes, Planchas, Pasarelas:

Cuando con las obras se pase delante de garajes públicos, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisionales destinadas a permitir el tránsito de vehículos. Para facilitar el tránsito de peatones en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisionales de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiere con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 50 m. como máximo.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

6. Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones:

Los suelos o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos, se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales; ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta del Contratista.

Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisionales y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler.

Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.



7. Ancho de excavación:

Se medirá por metro cúbico de suelo excavado, reconociéndose como ancho de excavación para las conducciones los que se fijan a continuación, aun cuando el Contratista adopte para la ejecución un ancho distinto, mientras que para la conformación del canal se ejecutarán las excavaciones de acuerdo con los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Caños Premoldeados (m)	Ancho de Excavación (m)
φ 0,40	0,70
φ 0,50	0,85
φ 0,60	1,00
φ 0,70	1,15
φ 0,80	1,30
φ 0,90	1,45
φ 1,00	1,60
φ 1,20	1,90
φ 1,40	2,20

CONDUCTOS HORMIGONADOS "IN - SITU"

Conductos	Ancho de Excavación (m)
Circular	Diámetro interno + 1,20 m
Rectangular	Luz interior + 1.40m
Doble Rectangular	2 × Luz interior + 1.40m

OBRAS ACCESORIAS

Se tomará como ancho de excavación el que surja de los planos respectivos como ancho de la estructura, no reconociéndose en ningún caso, excepto indicación expresa por parte de la Inspección, otras medidas que las indicadas en planos.

8. Profundidad de excavación:

La profundidad de excavación se medirá desde la superficie del terreno natural o vereda, y en el caso de excavaciones en zonas pavimentadas 0,20 metros por debajo de la superficie de éste, hasta el plano de fundación de las estructuras. Para el caso de caños de hormigón premoldeados, se considerará como superficie de fundación la de apoyo de fuste.

9. Suelo sobrante:

El suelo sobrante de la excavación deberá ser retirado de la zona de obra de acuerdo con lo indicado en el ARTÍCULO N°7: "TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE".

RELLENO DE EXCAVACIONES

1. Descripción:



El relleno de las excavaciones para conductos y del cauce existente, se efectuará con la tierra proveniente de las mismas, la que se encontrará depositada al lado de las excavaciones o donde se le hubiese tenido que transportar por exigencias propias del trabajo u orden de la Inspección, entendiéndose que si fuera necesario transportar la tierra de un lugar a otro de la obra para efectuar rellenos, este transporte será por cuenta del Contratista.

En todos los casos se reconocerá un coeficiente de esponjamiento igual a 1.35.

2. Características Del Material:

El material para utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos obteniéndose el máximo grado de compactación.

El contenido de humedad en el suelo, será ajustado a un valor tal, comprendido entre el ochenta (80) y el ciento diez (110) por ciento del contenido "óptimo" de humedad de compactación determinada con el Ensayo Proctor. Cuando el contenido natural de humedad del suelo sobrepase el límite superior especificado (110 % del contenido óptimo), el mismo será trabajado con rastras u otros equipos o dejado en reposo hasta que por evaporación pierda el exceso de humedad.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo se halle por debajo del límite inferior especificado, deberá agregarse al mismo la cantidad de agua necesaria, para lograr el contenido de humedad "óptimo" determinado con el Ensayo Proctor.

3. Forma de Ejecución:

3.1. Descripción:

Salvo especificación en contrario, el relleno se efectuará por capas sucesivas de 0.20 m de espesor, llenando perfectamente los huecos entre las estructuras y el terreno firme, apisonando las capas por medio de pisones, manuales o mecánicos, hasta sobrepasar la clave del conducto en 0.60 metros.

Para el resto del relleno de la excavación, se procederá pasar equipo mecánico de compactación, siempre sobre capas de material suelto que no sobrepasen los 0.20 m de espesor, cuidando que durante el proceso de compactación el contenido de humedad sea el óptimo, el cual se determinará las veces que la Inspección lo estime necesario.

Cada capa de suelo colocada en la forma especificada será compactada hasta lograr un peso específico aparente del suelo seco no inferior al 95 % del resultado obtenido con el ensayo Proctor.

Constatado que los suelos han sido compactados con una humedad que no sea la estipulada, la Inspección dispondrá el escarificado de la capa y la repetición del proceso de compactación a exclusivo cargo del Contratista.

3.2. Equipos:

El agua debe distribuirse con camiones regadores con instalación de cañerías y mangueras; el equipo debe ser tal que permita la determinación del agua empleada. Los rodillos "pata de cabra", tendrán un ancho mínimo de cada tambor de 1.00 m, la separación entre salientes mínimas de 0.15 m y máxima de 0.25 m con un largo de salientes mínimo de 0.15 m.

Presión mínima ejercida por cada saliente:

- a. para suelos con límite líquido menor de 38 o índice de plasticidad menor de 15, rodillo sin lastrar 20 kg/cm², lastrado 30 kg/cm².
- b. para suelos con límite líquido mayor de 38 o índice plástico mayor de 15, rodillo sin lastrar 10 kg/cm², lastrado 15 kg/cm².



Los rodillos lisos serán de un peso tal que ejerzan una presión mínima de 10 kg/cm de ancho de llanta, siendo el diámetro del rodillo no menor de 1.00 m.

Los rodillos neumáticos múltiples serán de dos ejes con cinco ruedas en el posterior y cuatro en el delantero.

La presión de aire en los neumáticos no será inferior a 3.5 kg/cm² y la presión transmitida al suelo será de 35 kg/cm de ancho de banda de rodamiento.

4. Ensayo de Suelo:

Se realizarán ensayos previos en la cantidad que la Inspección determine a efectos de establecer el contenido de humedad con el cual se obtiene el "máximo" peso específico aparente de compactación.

La muestra de suelo a ensayar será tamizada sobre el Tamiz N° 4 y compactada dentro de un molde cilíndrico en tres capas de igual espesor hasta llenar completamente el molde; este tendrá 0.10 m de diámetro ó 0.12 m de altura.

Cada capa será compactada con un pisón de 0.05 m de diámetro en la base y que, con un peso de 5 kg, se dejará caer desde una altura de 0.30 metros, 35 veces.

El molde será colocado sobre una base firme durante la compactación del suelo. Una vez concluido el moldeo de la probeta, se calculará el peso específico aparente del suelo seco.

El Ensayo se repite adicionándole a la muestra, diferentes contenidos de humedad, hasta encontrar aquel que produce el "máximo" peso específico aparente para las condiciones de este Ensayo.

Si los suelos empleados tuvieran un límite líquido superior a 38 o un índice de plasticidad mayor de 15, el peso del pistón será de 2.5 kg en tanto que el número de caídas para cada capa de suelo se reducirá a 25.

Este Ensayo Proctor se hará donde la Inspección lo indique.

Para verificar el cumplimiento de lo especificado previamente, la Inspección hará determinaciones de "peso específico aparente", en el suelo de cada capa, en los lugares y cantidades que la Inspección determine. Estas determinaciones se efectuarán antes de transcurridos los cuatro días posteriores al momento en que finalizará el pasaje de los equipos de compactación.

TRANSPORTE DE SUELO SOBRANTE

1. Generalidades:

La tarea consiste en la carga, transporte y descarga, de los materiales provenientes de la excavación, que se consideren sobrantes.

2. Transporte:

El Contratista deberá cumplir con Reglamentación Nacional, Provincial y Municipal vigente y específica para el transporte de materiales a granel en zonas urbanas. Los permisos, tasas y derechos municipales necesarios para realizar el transporte en la vía pública serán de exclusiva cuenta del Contratista.

3. Sitio de descarga:

Es responsabilidad del Contratista, efectuar las tramitaciones pertinentes ante la Municipalidad de Pilar, a efectos de determinar el o los sitios de depósito del suelo sobrante producto de las excavaciones, salvo indicación en contrario de la Inspección.



La Dirección reconocerá una distancia máxima de transporte de cuarenta (40) hectómetros, la que determinará un área alrededor del centro de gravedad de la zona de excavación, dentro de la cual se deberán localizar los lugares de depósito.

En aquellos casos en que se especifique que la tierra proveniente de las excavaciones se deba emplear en el relleno del cauce o conductos, el material se transportará a zonas de depósito, de modo de lograr el menor recorrido posible, no existiendo en este caso la limitación impuesta de hectómetros. Este procedimiento será de aplicación hasta que las tareas de relleno sean concluidas.

A3.2 Drenajes y obra de arte

A3.2.1 Conexión subterránea - Caño PVC Ø110

El ítem comprende la provisión y colocación de conexión subterránea caño PVC Ø110 más accesorios, desde BDA a canaletón o cañería subterránea existente, previo cálculo de bajadas para nuevas cubiertas metálicas en todos los bloques.

4. PISOS, CONTRAPISOS, CORDONES Y CANTEROS EN CORREDORES

CONSIDERACIONES GENERALES

La Empresa Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los pisos proyectados, en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

Los pisos presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso. Se construirán respondiendo a lo indicado en los planos respectivos, debiendo la Empresa Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los mismos quedará terminada en la forma que en los documentos enunciados lo establezca.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de obra una granulometría del suelo que utilizará para relleno en los casos en que sea necesario, con el respectivo ensayo de densidad. A tal efecto se utilizarán equipos de compactación mecánicos que puedan alcanzar el 98% de la densidad según el ensayo Proctor modificado.

Las capas a compactar no tendrán más de 15 cm de espesor y para el caso de no obtenerse la densidad requerida se deberá remover el terreno y volver a humectarlo adecuadamente y proceder nuevamente a su compactación. Las tareas se realizarán bajo Inspección de Obra.

Para la nivelación se contemplará el ajuste de la superficie del terreno por medios manuales a las cotas generales establecidas o determinadas con base en los planos; y a partir de las cuales se deban realizar las labores de excavación para calle de convivencia, la colocación de afirmados y demás actividades necesarias para la construcción del proyecto. El terreno debe haber sido previamente excavado o nivelado por medios mecánicos; por lo cual se considera que la labor de nivelación o corte superficial del terreno será de 0.05m a 0.20m en promedio. Espesores superiores se consideran resultado de un inadecuado control de la labor de excavación o lleno mecánico previamente ejecutado y no tendrán pago por separado cuando la labor haya estado a cargo del mismo contratista. Igualmente, tampoco se reconocerá pago al contratista si se presentaron sobre-excavaciones que impliquen la ejecución de llenos en desarrollo o con posterioridad a la nivelación. La actividad incluye el trasiego (traslado) y



almacenamiento temporal dentro en un radio de 100 m del perímetro de la edificación, para su posterior utilización o cargue, retiro y disposición final en sitios autorizados.

El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios (salvo los casos en que solo se contrate este ítem). En las veredas y patios descubiertos y donde coincida con juntas estructurales, se deberá dejar juntas de dilatación que interesarán también los contrapisos, las que (a menos que se indique otra metodología), se rellenarán con sellador elástico poliuretánico de 1 componente, que apruebe la Inspección de Obra, quien indicará asimismo la ubicación de las mismas.

Antes de iniciar la colocación, la Empresa Contratista deberá presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.

A4.1 Solado de Hormigón peinado

El ítem comprende la ejecución de Hormigón peinado para el completamiento de la vereda a ambos extremos del bloque 5, en las cabeceras del bloque 1 y 7, todo según documentación gráfica.

Para su materialización se deberá construir una losa de hormigón armado, de 10 cm de espesor, con un nivel a determinar por la Inspección. Se utilizará hormigón (H-21) con pedregullo 10/20, asentamiento con tosca 8cm, el que deberá tener una resistencia cilíndrica a la compresión de 250 kg/cm² a los 28 días. Se introducirán fibras de polipropileno en una proporción de 1 Kg/m³ de manera de evitar micro fisuras. Se colocará previo a llenarse el piso, una malla de hierro de Ø 6 mm. con separación 12 y 15 cm. La relación agua/cemento será de 0.55 como máximo. El hormigón no se preparará ni colocará cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4°C (cuatro grados centígrados) ni superior a 30 °C (treinta grados centígrados). Se colocará un endurecedor espolvoreado sobre la superficie, compuesto por arenas cuarcíticas y cemento, en una dosificación de 3kg/m².

La terminación del hormigón será en paños con interiores rayados, y bordes llaneados de 10 cm de ancho (juntas de dilatación y bordes), similar a los solados existentes para favorecer la integración. Las juntas de dilatación se realizarán cada 2,50 metros aproximadamente, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que incluirán todo el espesor del contrapiso y se rellenarán con elemento comprensible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m³). Las ranuras se rellenarán con sellador de Poliuretano Sikaflex 1 a Plus o superior.

En todos los casos las pendientes se harán hacia cordón cuneta o rejillas. Queda a total responsabilidad de la empresa el estudio del sitio a intervenir para evitar cualquier tipo de inundación, y previo la ejecución de las tareas deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra. El ítem contempla los movimientos de suelo correspondientes para alcanzar los niveles de piso determinados, así como también las tareas de rectificación del solado existente, para la correcta y prolija ejecución del solado nuevo.

Contempla también, aunque no se encuentren documentados en planos, las reparaciones y/o completamientos en todos los sectores en los que los solados no existan o estén dañados, para garantizar la correcta circulación y el acceso a las viviendas.

A4.2 Fajas de solado de Hormigón sobre canalizaciones

El ítem comprende la ejecución de fajas de hormigón llaneado de 20 cm de ancho, para el cierre de las nuevas canalizaciones pluviales y de cualquier otra excavación que deba hacerse para el funcionamiento general.

Estas fajas deberán ejecutarse en tramos rectos y a 90°, en dirección perpendicular hacia colector pluvial existentes.

A5. SECTOR DESCANSO EN CABECERA BLOQUE 1



Se realizará la ejecución del proyecto paisajístico, según los planos generales de árboles y canteros. Dado lo específico de las tareas a inspeccionar, la “Inspección de Obras” será realizada por personal designado por OPISU. El personal de Inspección debe tener un perfil adecuado y certificado con experiencia en las disciplinas del paisaje, el medioambiente, la arquitectura y el urbanismo.

REPLANTEO Y RELEVAMIENTO

El Contratista deberá efectuar el replanteo y relevamiento de las obras teniendo especial cuidado de los criterios diferenciados a tenerse en cuenta para las tareas de obras de infraestructura y las de paisajismo.

Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes de referencia, ejes linderos, línea municipal y niveles de referencia. En el caso de los replanteos paisajísticos la Contratista deberá prever que el estaqueado de los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

Se comprobarán las tareas, junto con la Inspección de Obra (tanto en lo referente a obra de infraestructura como paisajística), dejando asentada toda novedad que se presentará.

CONSERVACIÓN DE LA PLANTACIÓN

Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrán cortar, podar o lastimar las especies vegetales arbóreas o arbustivas existentes, salvo expresa indicación de la Inspección de Obra. Si por algún requerimiento técnico la ubicación de alguna de ellas impidiera o dificultará las tareas de obra, se deberá solicitar por escrito directivas específicas a la Inspección de Obra.

Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrá eliminar, lastimar o molestar a las especies de animales vertebrados (aves, mamíferos, reptiles, anfibios) que habiten o solo circulen por el lugar (quedan excluidas aquellas consideradas plagas o dañinas, por ejemplo: ratas).

Se deberán extremar los recaudos, respecto al riego de los ejemplares.

La dosificación será de 40 l/semana para árboles y 20 l/semana para cada arbusto, dos veces por semana en verano y una vez por semana en invierno, se mantendrá este riego durante 3 meses, una vez finalizadas las obras y será extensivo a toda área de parquización.

Estas frecuencias son tentativas, pudiendo solicitar a la Dirección de Obra, que se modifiquen las mismas, en caso de presentarse condiciones climáticas diferentes de las normales para la zona. Las palanganas deben mantenerse libres de vegetación, mediante carpidas periódicas, a fin de lograr un mejor aprovechamiento del agua de riego y lluvia, por parte de los ejemplares.

El control de las plagas (hormigas, etc.) reviste particular importancia y deberá ser intensivo. El predio deberá encontrarse libre de ellas, tanto en el lapso de plantación como así también durante el tiempo de conservación.

Se hará también: la poda de ramas secas, hojas secas y retiro de material resultante. Asimismo, se realizará una limpieza continua de basuras, papeles, objetos extraños, a fin de lograr un estado impecable de higiene. El material suelto será retirado del predio diariamente.

Se deberá realizar un control de malezas en el caso de ser necesario para evitar la competencia con las especies plantadas.

Se deberá hacer un exhaustivo control de tutorado de las especies implantadas, de manera que no se produzcan daños en la corteza de los mismos por efectos del viento y se deberán reemplazar aquellos tutores que se encuentren rotos o quebrados, para guiar en forma correcta el desarrollo de las plantas.

Los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previa intervención del área especializada de la Dirección de Espacios Verdes. La totalidad de las tareas mencionadas se mantendrán durante tres meses, una vez finalizadas las obras.



MANTENIMIENTO PRELIMINAR

Durante el transcurso de la obra, y hasta la recepción provisoria de la misma, el Contratista está obligado al mantenimiento adecuado de la plantación.

Deberá practicar el riego después del trasplante dos veces por semana en verano y una vez por semana en invierno, pudiendo la Inspección de Obra solicitar que se modifiquen las mismas en caso de presentarse condiciones climáticas diferentes a las normales para la zona.

Deberá hacerse cargo de la lucha contra las plagas principalmente las hormigas y contra las enfermedades, empleando los productos y pesticidas correspondientes en cada caso.

Deberá vigilar el estado de los tutores y de las riendas, la verticalidad de las plantas arbóreas. Controlar y extirpar la maleza. Deberá efectuar carpidas periódicas alrededor de las plantas, haciendo uso de implementos manuales.

Deberá mantener el estado de humedad constante del suelo (varía según especies y sensibilidad).

La Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que habiéndose incorporado bajo las condiciones preestablecidas hayan fracasado por vicios ocultos previos como por ejemplo la provisión de plantas que tuvieron una mala conducción en vivero comercial y que se manifiestan seis meses luego. (ej: plantas que fueron trasplantes de fila de vivero a envases con corte de raíces inadecuado y/o fuera de época).

La nueva plantación se realizará en la misma forma que se hizo al principio y la planta repuesta será de características idénticas a la suprimida. Las tareas comprenderán operaciones de arranque y eliminación de la planta inservible, reapertura del hoyo, nueva plantación, confección de cazuela. Esta reposición es aplicable a todas las especies y tipologías plantadas (árboles, arbustos, herbáceas, gramíneas, céspedes)

La reposición será responsabilidad de la Contratista.

Se tomará como plazo de garantía luego de finalizada la plantación, un año.

Durante el período de mantenimiento preliminar definido contractualmente, el contratista será responsable de la custodia del patrimonio construido, así como del material vegetal, debiéndose reponer a su estado original, todo aquello que fuese deteriorado o destruido por causas propias o ajenas a la obra, (léase vandalismo, robos, hurtos, etc.). Para lo cual, el contratista deberá disponer de los medios de vigilancia adecuados.

DESMALEZADO Y LIMPIEZA

Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al predio, que comprende los siguientes trabajos:

Desarraigo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza, fuera del predio, evitando así que se mezcle con la tierra. Los árboles o arbustos en buen estado serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose el Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección de Obra para proceder a su retiro.

Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán acumulados fuera de las zonas de trabajo y serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

NIVELACIÓN

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. El terreno será llevado a sus niveles finales,



Ante algún caso particular donde esta situación se vea dificultosa deberá consultar a la Inspección de obra para evaluar cómo proceder.

Los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previa intervención del área especializada de la Dirección de Espacios Verdes.

PLANTACIÓN

El Contratista proveerá y plantará, según está indicado en planos y cómputos, respetando la cantidad, tamaño, distancia de plantación y la elección de especies, teniendo que comunicarse con la Inspección en caso de ser inevitable el reemplazo de alguna especie por falta de disponibilidad en viveros. Los cambios de especies por faltantes están sujetos a la aprobación por parte de la inspección de Obra. Previa a la plantación, el Contratista deberá preparar el sector donde se colocarán las especies con tierra negra debidamente acondicionada con 20% de estiércol seco.

Los árboles deberán ser fuertes, bien formados, tendrán una altura pareja del fuste, copa bien formada y responder a la forma natural que caracteriza a la especie y variedad rechazándose aquellos que tengan tortuosidades y/o deformaciones. La Inspección de Obra, previo a la plantación, procederá a verificar el estado sanitario y la calidad de las especies.

Las plantas en macetas plásticas descartables deberán permanecer en ella hasta el mismo momento de la plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el pan.

En cualquier caso, se mantendrán en condiciones de humedad adecuada.

Las plantas con cepellón, deberán llegar al hoyo con el cepellón completo. Los cortes de raíz dentro del cepellón serán limpios y sanos.

Los árboles destinados a ser plantados en alineación, tendrán tronco recto, igual altura y características, salvo consideraciones particulares.

Los arbustos destinados a ser plantados en alineaciones serán ramificados y guarnecidos desde la base y capaces de conservar estos caracteres con la edad.

Los hoyos de las plantas, podrán ser realizados en forma manual o mecánica.

Como criterio básico, se consideran estos tamaños mínimos estándar para los hoyos de plantación:

Para los árboles serán de 0,60 m de diámetro y 0,60 de profundidad.

Para los arbustos serán de 0,40 m de diámetro y 0,50 m de profundidad.

Las plantas se colocarán en el hoyo, sensiblemente con el cuello de la raíz más bajo que el del nivel del terreno natural, agregando la tierra necesaria para fijar el mismo. A medida que se agrega tierra, se compactará con agua, evitando dejar aire, el apisonado será suave y gradual.

PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ÁRBOLES

La Contratista deberá proveer los ejemplares botánicos que se detallan en el listado adjunto según especificaciones en cuanto a nombre científico y nombre vulgar, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa.

El volumen referido al envase es referencial con respecto al tamaño de plantas, que pueden evaluarse también por provisión en terrón o raíz desnuda, según especie y época del año:

La provisión a raíz desnuda se circunscribe a los meses de invierno (junio, Julio y agosto) y corresponderá solamente a aquellas especies latifoliadas de hoja caduca.

La provisión en terrón de tierra se circunscribe a los meses de invierno hasta la primavera (junio, Julio, agosto y septiembre). Cualquier excepción en cuanto a lo anteriormente expuesto llevará a la no recepción ni certificación por parte de la Inspección de Obra designada por OPISU.

La provisión de ejemplares envasados en contenedores de polietileno se extiende a lo largo de todo el año.



* Provisión de agua de red que permita un riego a pie para su hidratación periódica hasta su plantación en lugar definitivo

* Fácil accesibilidad que permita el acarreo de los ejemplares en lo posible sobre la mayor superficie de solado rígido, que evite compactación innecesaria de las carpetas cespitosas y/o eventuales roturas de la red de tubería horizontal del sistema de riego, evitando hacer huellas reiteradas que impliquen a posteriori un laboreo intensivo de recuperación con descompactación y reposición de la carpeta verde y/o reparaciones a la infraestructura de riego por negligencia o mal criterio.

Los ejemplares recepcionados a raíz desnuda y/o terrón de tierra deberán ser depositados sobre una cama de arena y tierra, enterrados hasta la altura del cuello de la planta que separa fuste de raíz, de manera de proteger los sistemas radiculares de la insolación /deshidratación hasta su ubicación definitiva. La cama de arena y tierra (volumen estimado 7 m³ en una relación 50: 50) deberá ser provista por el Contratista y en la medida que ya no contenga los ejemplares a raíz desnuda / terrón podrá ser reutilizada como material de recambio de los hoyos de plantación. A tal fin se tomará como criterio de plantación comenzar la misma por estos ejemplares (raíz desnuda / terrón), continuando por los ejemplares envasados.

Los ejemplares envasados deberán ser depositados en forma ordenada diferenciando los lotes por especies.

A5.1 Banco de Hormigón premoldeado rectangular

La Empresa proveerá y colocará bancos premoldeados de hormigón. Se deberá sujetar al piso, de manera que no puedan ser extraídos. Se deberá tener especial cuidado en su traslado, no se aceptarán bancos dañados.

CARACTERISTICAS

- Tipo U50 perforado - Premoldeados Bs.As o similar
- Terminación hormigón visto
- 2.00x0.50x0.40mts



A5.2 Banco de hormigón premoldeado circular

La Empresa proveerá y colocará en el sector indicado en la documentación gráfica, conjunto bancos premoldeados de hormigón. Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos. Se deberá tener especial cuidado en su traslado, no se aceptarán conjuntos dañados.

CARACTERISTICAS

- Tipo Banco Santa Clara – Premoldeados Bs.As o similar
- Terminación Hormigón visto
- Medidas de bancos: Ø0.44x0.45mts



A5.3 Cesto metálico

El ítem comprende la provisión y colocación de cestos de basura metálicos de Ø32 y 55 litros. Los cestos serán de chapa desplegada estandarizada de 1,6 mm. de espesor, con un refuerzo en su parte superior e inferior, con anillos en chapa de acero de 75mm x 3,2 mm de espesor soldadas por 2 planchuelas al perfil. Su fondo se constituye con chapa gruesa de 1,6 mm de espesor. Irán agrupados de a dos y ubicados, tal como indica la documentación gráfica.

Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos. El sistema de fijación se realizará mediante una base cementicia que debe permitir abulonar la chapa gruesa de 4,7 mm de espesor, para amurar al piso, la tapa de fondo está soldada al perfil doble T que sirve de soporte del cesto papelerero. Se deberá realizar un abulonado a piso que sea antivandálico,

No se aceptarán bajo ningún concepto, ningún cesto con abolladuras o sectores de pintura saltada, de ser así se procederá a colocar un nuevo cesto.

Se adjunta imagen de referencia –Tipo Conbacs



A.5.4 Ceibo, Erythrina crista-galli

El ítem comprende la provisión y plantación de Ceibo, Erythrina crista-galli. E: 20 l. Incluye dos tutores de 2.00 m de largo 2"x1" con una punta, banda antihormiga y banda elástica para tutorar.

A.5.5 Aporte de Tierra negra

El ítem comprende la provisión, acarreo y distribución de suelo vegetal o tierra negra, en capas de 10cm de espesor en el sector indicado en planos. El suelo a colocar podrá ser en parte el retirado en otros sectores de la misma obra y el resto será provisto por el Contratista, debiendo cumplir con todas las especificaciones que se indican más adelante y ser aprobado por la Inspección de Obra antes de ejecutar las tareas.

La tierra negra a proveer por el Contratista deberá poseer las siguientes características:

- Textura franco-limosa
- PH entre 6 y 7,5 (en pasta 1:2,5)
- Materia orgánica mayor del 2,5 %
- Ausencia de todo objeto extraño a la naturaleza del suelo (malezas, insectos, desechos inorgánicos, metales, etc.)



- La tierra negra a proveer será abonada con una mezcla por partes iguales de urea y fosfato amónico en dosis de 30 grs/m³

La tierra no deberá poseer escollos que puedan entorpecer su desarrollo (piedras, escombros, maderas, desechos plásticos y orgánicos).

Después de aportada y distribuida la tierra se nivelará y compactará con rodillos hasta una densidad aparente igual a la de la subrasante inmediata de áreas no rellenadas. Todo movimiento de tierra y nivelación se hará con un tenor de humedad menor al 30 % peso en peso, con riego previo.

A.5.6 Cordón de H°A° de 0,20 x 0,10 m (perimetral a hormigón)

Se construirá un cordón de hormigón de 10 cm de espesor por 20 cm de profundidad, con respectivo hierro estructural, este cumplirá la función de división entre los diferentes tipos de suelos. La terminación del mismo deberá ser prolija, no se aceptarán grietas o huellas de animales. El hormigón a emplear será H21, debiendo la contratista presentar ante cada hormigonada el remito de la empresa prestadora del servicio de hormigón, donde indique la dosificación del hormigón volcado en obra.

Se ejecutarán in situ, en hormigón H21 usando un reemplazo del 20% de los agregados naturales por agregados reciclados, según norma IRAM 1531

Los moldes se fijarán de conformidad con los niveles y alineamientos indicados en los planos, debiendo tener la rigidez necesaria para que los mismos se mantengan en su posición correcta, durante las operaciones de colocación y compactado. Antes del hormigonado los moldes deberán ser pintados con sustancias que permitan una lubricación, de forma que no se adhiera al mismo el material de hormigón. Se colocará una armadura compuesta según calculo estructural. El llenado se realizará con Hormigón H21 (tensión característica=210 Kg/cm²), granza 10-20, asentamiento 8 y la relación agua cemento será como máximo de 0.55. Las juntas de dilatación se realizarán cada 3 metros, tendrán 2 cm. de ancho y se rellenarán con material bituminoso. La colocación del hormigón no se interrumpirá en los tramos comprendidos entre dos juntas transversales contiguas. El hormigón deberá tener una homogeneidad en todo el espesor y una terminación uniforme y con bordes superiores curvos. Deberá ser vibrado y antes de comenare el fragüe, fratasado de toda la superficie de la cara superior y lateral (un lado o dos, según su ubicación).

B- MONOBLOCKS TIPOLOGIA CORTOS SECTORES: 1'

B1. TAREAS PRELIMINARES

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN A1

B1.1 Limpieza general y replanteo

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.1

TERRAZAS

El ítem comprende la limpieza general de la terraza para eliminar resquicios de materiales y elementos de cualquier orden, que interfieran para la realización de la cubierta metálica. Deberá quedar en óptimas condiciones de limpieza libre de suciedades acumuladas en los años de realizada la terraza. Para la limpieza se utilizará elementos manuales o hidrolavadoras a presión controlada.



Para dicha limpieza se deberá tener en cuenta el retiro de toda unidad exterior de Aire Acondicionado, todo tipo de cable que de funcionamiento a TV, Internet o cualquier otra función. Luego de realizadas todas las tareas, todo deberá su funcionamiento habitual de forma prolija y previendo su protección para la prolongación de su vida útil.

ESPACIOS COMUNES

Se deberá tener en cuenta la circulación de los habitantes en las tareas de limpieza general y retiro de desperdicios, escombros y cualquier tipo de elemento que pueda entorpecer la circulación de las personas y vehículos, en los casos en que los mismos accedan.

B1.2 Cerco de Obra móvil (GI= 10 mts lineales)

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.3

B2. DEMOLICIONES Y RETIROS

B2.1 Retiro de tanques de reserva existentes

Este ítem comprende retirar los tanques de reserva existentes, incluyendo sus elementos de sustento sean de cualquier material en su construcción. Asimismo, se deberá anular y retirar las cañerías de alimentación y retorno de aguas. Previo a la demolición, se deberá realizar un cateo manual en el perímetro de la demolición con el fin de localizar e identificar posibles interferencias. Se tendrá especial cuidado de no dañar los conductos de electricidad y/o desagües que pudieran encontrarse, siendo por cuenta y cargo de la Contratista cualquier reparación que deba efectuarse por roturas ocasionadas por estos trabajos. La Contratista será la responsable de retirar los materiales producto de la demolición, trasladarlos a planta baja. Se incluye el traslado de escombros a camión volquete a cargo del contratista. La Contratista deberá asegurar que el retiro de los tanques existentes se realice con posterioridad a la conexión de los nuevos tanques intermediarios ya instalados y en funcionamiento. Del mismo modo, la empresa deberá reconectar caños y cables que durante la ejecución de la obra debieran desconectarse, para garantizar la continuidad en la provisión de los servicios.

B2.2 Demolición de losas de tanque

Este ítem comprende la demolición de losas de los tanques existentes. La contratista será responsable de la ejecución. Previo a la demolición, se deberá realizar un cateo manual en el perímetro de la demolición con el fin de localizar e identificar posibles interferencias. Se tendrá especial cuidado de no dañar los conductos de electricidad y/o desagües que pudieran encontrarse, siendo por cuenta y cargo de la contratista cualquier reparación que deba efectuarse por roturas ocasionadas por estos trabajos. La contratista será la responsable de retirar los materiales producto de la demolición, trasladarlos a planta baja y resolver su retiro de la obra, de manera ordenada y con acopio en lugares destinados a tal fin. Se incluye el traslado de escombros a camión volquete a cargo del contratista.

Este ítem comprende la demolición, retiro y traslado a camión volquete de escombros y malezas preexistentes, y de cualquier otro objeto que obstruyan las tareas preparatorias previas a la realización de la cubierta metálica. Además de las expresamente mencionadas en la documentación, deberán ejecutarse todas las demoliciones que - aunque no estén indicadas - sean necesarias por razones constructivas u otras que estén indicadas en los planos y no se enumeren en el listado de Ítems. Del mismo modo, la empresa deberá reconectar caños y cables que durante la ejecución de la obra debieran desconectarse, para garantizar la continuidad en la provisión de los servicios.



B3. CUBIERTA METÁLICA

GENERALIDADES

Transporte, manipuleo y almacenaje

Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, el contratista deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo la Contratista reparar los deterioros a entera satisfacción de la Inspección de obra. Idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material a obra. Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; el manipuleo se hará de tal manera que evite daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipuleo rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Inspección de Obra. Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes. El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión. Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, éste será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura. Si la limpieza daña la capa de convertidor de óxido, se retocará toda la superficie.

DEPÓSITO

Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso. En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables.

BULONES

El contratista deberá adoptar precauciones especiales para que todo bulón cumpla lo indicado en el CIRSOC 301 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.

APUNTALAMIENTO

La Contratista suministrará todos los tensores, riostras o apuntalamientos necesarios para el sostén temporario de cualquier parte del trabajo, y los retirará tan pronto el trabajo montado haya sido inspeccionado y aprobado por la Inspección de obra.

MANDRILES

Se permitirá el uso de mandriles sólo para juntar los diversos componentes. No se utilizarán para agrandar agujeros o de modo que pueda dañar o distorsionar el metal.

APLOMADO Y NIVELADO

Toda la armazón de acero estructural será vertical u horizontal dentro de las tolerancias permitidas, a no ser que se indique lo contrario en los planos o en las especificaciones individuales.

CORTES A SOPLETE

No se permitirá el uso del soplete en la obra para corregir errores de fabricación en ninguno de los elementos principales de las estructuras metálicas. Tampoco se permitirá su utilización para retocar uniones abulonadas que no estén correctamente realizadas. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias en obra quedará a criterio de la Inspección de obra.



MARCADO Y RETOQUES

Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje.

ORDEN DE TRABAJOS

Las tareas de cubiertas se realizarán con posterioridad a las tareas de reparaciones y terminaciones de frentes, ya que las mismas deberán ser realizadas con silletas desde la cubierta, lo que resultaría dificultoso con la cubierta materializada. También deberán hacerse luego de instaladas las pasarelas con los tanques en funcionamiento, ya que de ninguna manera podrá interrumpirse el suministro de agua. La toma de espacios comunes originales, por las viviendas de planta baja, no hacen posible la colocación de andamiaje desde suelo. Se deberá tener especial cuidado al elevar los materiales para la realización de cubierta para no dañar los muros de frente ya intervenidos.

La documentación gráfica aquí incluida corresponde a un prototipo desarrollado como ejemplo para los bloques 6-6', y su geometría deberá adaptarse por analogía a la totalidad de bloques intervenidos, evaluando en cada caso la mejor solución.

La Contratista deberá verificar mediante el correspondiente relevamiento la existencia de interferencias como antenas, equipos condensadores de aire acondicionado, cables eléctricos y de proveedores de internet o video cable y cualquier otra interferencia que existiera, para la remoción y reconexión en un lapso reglamentario al tratarse de servicios públicos. Todas las instalaciones existentes operativas que obstruyan la ejecución de las tareas deberán reubicarse ordenadamente, garantizando la continuidad de su funcionamiento. De igual modo, todas las interferencias que no estén brindando servicio y atraviesen pasillos, losas, escaleras o pasarelas, deberán ser anuladas y removidas previa aprobación de la Inspección de Obra.

ESTUDIOS PREVIOS

Sobre la estructura general existente la empresa Contratista deberá realizar los cateos y ensayos correspondientes, con supervisión y aprobación por parte de la Inspección de Obra, para determinar que la resistencia de la misma sea apta para soportar las nuevas estructuras dispuestas. En caso de ser necesario, deberá realizar las reparaciones correspondientes para garantizar la resistencia y estabilidad estructural, teniendo en cuenta lo dispuesto en el ítem "Reparación de estructura existente a intervenir" correspondiente a cada tipología de bloque.

El objetivo es estudiar las condiciones estructurales de los edificios donde se proyectan las obras, orientado principalmente a evaluar las condiciones de resistencia de las edificaciones existentes.

Se requerirá, a modo orientativo, realizar un informe de la patología estructural para lograr un análisis específico, con el fin de obtener parámetros para verificar la propuesta de proyecto. Se requiere realizar un estudio estructural que entre otras cosas contemple:

- Extracción y ensayo a compresión de testigos por planta.
- Relevamiento de cantidad y disposición de armadura en las distintas plantas del edificio existente (o las que se crean necesarias). Debiendo auscultar las vigas, losas, tabiques, columnas y fundaciones más representativas para la confección del informe.
- Planos generales de la estructura relevada.
- Si y sólo si se requiere, incorporar propuesta de reparación pertinente en los elementos estructurales afectados que lo precisen, para brindar la seguridad adecuada al edificio.



Dichos estudios estructurales serán responsabilidad de la Empresa mediante la contratación de profesionales con reconocida experiencia en el tema. Además, parte de todas las muestras deberán ser analizadas por la Facultad de Ingeniería de La Plata.

B3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada

El ítem comprende para todos los bloques incluidos en la intervención, la realización de la cubierta metálica y tímpanos de cierre lateral según documentación gráfica.

La contratista deberá hacer un cálculo estructural que será presentado en el proyecto ejecutivo y a través del cual se definirán las secciones a realizar. El presente ítem contempla secciones estimadas según predimensionado.

Materialidad: Las Chapas deberán estar certificadas de acuerdo a las Normas IRAM.

Tareas Previas: Antes de comenzar con los trabajos de montaje de las chapas, debe comprobarse que esté ejecutada correctamente la estructura que las sustentará. No se iniciará ningún montaje de partes de la cubierta sin previa aprobación por la Inspección. Debe limpiarse la Estructura de toda suciedad de obra y de limaduras de hierro.

Replanteo: Se procede a definir la situación de los aleros, juntas estructurales, etc.

Proceso Constructivo: Antes de colocar la cubierta, deberá presentarse la Chapa; se efectuará el montaje de abajo hacia arriba y de cara opuesta a la dirección del viento dominante. Se prestará atención en los solapes.

Después de haber presentado la chapa, se realizará su reglaje y sujeción taladrando el panel en los puntos de cruce del lado mayor libre con las alas de los perfiles correa. La sujeción depende de la materialidad estructural de las correas. Para este fin se podrán emplear grapas de sujeción con los tirafondos, ganchos J o tornillos de rosca o similares. El tipo de sujeción propuesto por la Contratista deberá ser aprobado formalmente por la Inspección caso contrario no podrá emplearse. Mientras se realizan los trabajos, debe protegerse la cubierta de cualquier acción mecánica que no esté prevista en los cálculos; proteger los materiales de posibles impactos.

Cortes y Solapes de Chapas: No deben efectuarse operaciones de cortes de chapas en obra ya que puede haber incrustaciones de partículas metálicas; si las hubiere, deben limpiarse prolijamente. Ejecutar las soldaduras en taller reparando el área de revestimiento dañada.

Un solape longitudinal de las chapas será diferente dependiendo de la inclinación de la cubierta y pendiente, el mismo varía entre 150 y 200 mm, pero nunca menor a 150mm. Para chapas de perfil ondulado, el solape lateral debe ser de 1 1/2 onda, y hasta de dos ondas cuando se requiere asegurar la estanqueidad según lo determine la Inspección.

Para formar el alero, el vuelo de las chapas debe ser menor de 350 mm, y en laterales, menor que una onda.

Aislación: Por debajo de la estructura metálica se colocará aislación térmica más barrera de vapor. (ver ítem B4.2)

El tímpano de cierre lateral seguirá el mismo procedimiento constructivo que la cubierta con su estructura de soporte. Se contempla para todas las cubiertas, en ambos laterales (tímpano) , una puerta de acceso eventual para tareas de mantenimiento.

B3.2 Correas

Las chapas onduladas del cerramiento serán sujetadas por medio de correas de Perfiles Galvanizados tipo C (PGC 120), las cuales se apoyarán en una estructura principal metálica de hierro reticulado. Cada techo dispondrá de las correas suficientes para cubrir todo el edificio, según cálculo a cargo de la Contratista.



B3.3 Reticulado

Los reticulados de la estructura principal estarán compuestos por hierros de acero F24 (mínimo), con una estructura de sección rectangular reticulada y un tensor inferior de 12 mm de diámetro, que permita el autosostenimiento de la estructura. Cada techo dispondrá de la cantidad de reticulados suficientes para cubrir todo el edificio, según cálculo a cargo de la Contratista. Los reticulados se vincularán en sus extremos con la viga de encadenado de H°A° existente, mediante uniones a calcular por la empresa Contratista. Sobre la estructura general existente la empresa Contratista deberá realizar los cateos y ensayos correspondientes, con supervisión y aprobación por parte de la Inspección de Obra, para determinar que la resistencia de la misma sea apta para soportar las nuevas estructuras dispuestas. En caso de ser necesario, quedará a cargo de la empresa contratista realizar los refuerzos correspondientes para garantizar la resistencia y estabilidad estructural, sin dar lugar a reajuste alguno del monto del contrato ni del plazo de ejecución.

B3.4 Arriostramiento transversal

Las estructuras reticuladas principales, deberán poseer un arriostramiento transversal que se generará a través de vinculaciones con PGC y diagonales de barras soldadas tipo cruces de San Andrés. Estos arriostramientos se disponen en los extremos de las estructuras, lo que hace necesario barras de acero liso $\Phi = 12\text{mm}$ para cruces de San Andrés y perfiles de vinculación PGC 120/50/15/2.0. Las vinculaciones de los arriostramientos o tensores se realizarán sobre una rigidización del reticulado a determinar en instancias ejecutivas.

B3.5 Cenefa

El ítem comprende la provisión y colocación de cenefa de chapa de cinc entre chapas de cubierta y viga de H°A°, por delante de los reticulados, y en los laterales, como cierre. Se colocará de manera que quede sujetas a los reticulados, sin alabeos ni deformaciones a la vista, en perfecta escuadría. Las uniones entre tramos se realizarán con soldadura de estaño con esmero en sus terminaciones.

B3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos

El ítem comprende la provisión y colocación de una pieza plegada de chapa de zinc para el cierre de todos los plenos existentes, que encamise los conductos de ventilación alojados en cada pleno, y con una altura por encima de la cubierta que cumpla con las normas establecidas para ventilación a los 4 vientos. Se colocará de manera que quede sujeta a muros y pueda ser retiradas al momento de reparaciones en conductos. Por encima de la cubierta de chapa se instalará en todo su perímetro una babetta metálica para evitar cualquier filtración de agua. El remate contará con un sombrero que permita el tiraje natural e impida el contratiraje. Las uniones entre tramos se realizarán con soldadura de estaño con esmero en sus terminaciones.

B3.7 Estructura de soporte tímpano

El ítem comprende la provisión y colocación de la estructura de soporte para tímpanos, en los laterales de cierre de cada bloque, prevista en Perfiles Galvanizados tipo C PGC 80 fijados a la viga de H°A° existente y al reticulado superior, y sujeta a cálculo estructural a cargo de la Contratista.

B3.8 Puerta metálica para mantenimiento

El ítem comprende la provisión y colocación de una puerta para tareas de mantenimiento, ejecutada en chapa ondulada sobre bastidor hecho con tubo rectangular laminado en frío 30x40, fijado a estructura de soporte según documentación gráfica. Deberá garantizar la estanqueidad y tener cerradura de seguridad.

B4 . AISLACIONES

B4.1 Reparación de membrana asfáltica geotextil en losas existentes

El ítem comprende la provisión y colocación de una membrana geotextil asfáltica marca Isofox 42 kg transitable o similar, en azoteas, sólo en las áreas donde haya membrana existente y la misma se encuentre deteriorada,



despedada, o se vea afectada por tareas inherentes a la obra como la demolición de la estructura de sostén de los tanques de agua. La nueva membrana deberá estar pegada en su totalidad y garantizar la continuidad con la membrana existente, sobre la cual se deberá realizar una limpieza general y retiro de materiales sueltos u obstrucciones.

Para la colocación en forma adherida al sustrato, sobre la superficie limpia se aplicará una mano de imprimación asfáltica a razón de 0,300 litro/m² por mano. A partir de los embudos o zona más baja, se coloca el primer rollo, calentando la parte inferior de la membrana a soplete a fin de fundir completamente el film de polietileno, y presionando en forma continua sobre toda la superficie. Luego se deberá colocar el segundo rollo de la misma forma que la anterior, solapándolo al primero en un ancho mínimo de 5 cm.

Se procederá a la adherencia del sustrato mediante una capa de asfalto modificado en caliente.

Para la unión entre membranas, los solapes entre membranas deberán soldarse a soplete calentando la parte inferior de una y la superior de la otra. Con una cuchara se uniformará el asfalto, evitando la formación de hilos, producida por la contracción del polietileno. Luego se deberá presionarla en forma continua una sobre la otra, para lograr la unificación de ambas membranas, se deberá realizar cuidadosamente evitando que se quiebren en la membrana. A continuación, se efectuará el sellado de la soldadura, calentando suavemente la parte superior del borde de la membrana con la cuchara para nivelar la terminación.

Como terminación, se deberá aplicar un mínimo de dos manos cruzadas de recubrimiento acrílico de base acuosa autorreticulable de membranas líquidas color blanco, para la protección del geotextil a la intemperie.

Luego de las tareas, la totalidad de las superficies deberán de quedar limpias y libres de acumulación de asfalto, logrando una superficie lisa sin posibilidades de estancamientos de agua.

B4.2 Aislación térmica y barrera de vapor en cubierta

El ítem comprende la provisión y colocación de aislación por debajo de la chapa ondulada. Se colocará como aislación, fieltro liviano en rollo de aislante térmico más barrera de vapor tipo Isolant Doble Alu Net 10mm presentación – 1.05 m x 20m (20 m²) acorde a IRAM, con red incorporada. Deberá estar correctamente colocada, sin sobresaltos ni excedentes que produzcan deformaciones.

B5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERÍA

B5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada

El ítem comprende la provisión y colocación de canaleta rectangular zincada 20x20 cm para desagüe de cubiertas metálicas. Deberá contar con las bajadas suficientes para la evacuación de las aguas según cálculo por máximas de lluvias en la zona, de ser necesario se optará por una canaleta de diferente capacidad.

B5.2 Embudo para bajadas pluviales

El ítem comprende la provisión y colocación de embudo zinc modelo escalonado N°30 Ternium – Siderar - salida, deberá estar debidamente amurado. Se colocará en sectores que indique la documentación gráfica. Se deberá verificar la sección y en caso de ser necesario, se optará por uno de diferente capacidad.

B5.3 Bajadas pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada

El ítem comprende la provisión y colocación de caño rectangular C30 0.3 espesor – 2' x 4' (0.5 x 0.10 Mt) Chapa galvanizada x 1,00 Metro, deberá estar debidamente amurado. Se colocará en sectores que indique la documentación gráfica. Se deberá verificar la sección y en caso de ser necesario, se optará por uno de diferente capacidad.



B5.4 Cañería Horizontal – Caño Rectangular chapa galvanizada

El ítem comprende la provisión y colocación de caño rectangular C30 0.3 espesor – 2' x 4' (0.5 x 0.10 Mt) Chapa galvanizada x 1,00 Metro, para conectar canaletas en contrafrente de bloques con las bajadas pluviales ubicadas al frente, y de esa manera desaguar en colectores pluviales existentes. Deberá estar debidamente amurado en fachadas laterales y cumplir con las pendientes reglamentarias. Cuando sea posible en contrafrente se bajarán directamente a BDA en piso y la conexión a colector será subterránea. Se colocará en sectores que indique la documentación gráfica. Se deberá verificar la sección y en caso de ser necesario, se optará por uno de diferente capacidad.

B5.5 BDA 30 x 30

Se proveerán e instalarán rejillas removibles con sistema de apertura y cierre sólo para uso de cuadrillas de mantenimiento.

B6. TANQUES-PASARELA

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B3

Los trabajos abarcados comprenden la totalidad de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de las pasarelas metálicas en pasillos, que servirán de apoyo para los nuevos tanques intermediarios.

La Contratista deberá verificar mediante el correspondiente relevamiento la existencia de interferencias como antenas, equipos condensadores de aire acondicionado, cables eléctricos y de proveedores de internet o video cable y cualquier otra interferencia que existiera, para la remoción y reconexión en un lapso reglamentario al tratarse de servicios públicos. Todas las instalaciones existentes operativas que obstruyan la ejecución de las tareas deberán reubicarse ordenadamente, garantizando la continuidad de su funcionamiento. De igual modo, todas las interferencias que no estén brindando servicio y atraviesen pasillos, losas, escaleras o pasarelas, deberán ser anuladas y removidas previa aprobación de la Inspección de Obra.

La documentación gráfica aquí incluida corresponde a un prototipo desarrollado como ejemplo para los bloques 6-6', y su geometría deberá adaptarse por analogía a la totalidad de bloques intervenidos, evaluando en cada caso la mejor ubicación.

ESTUDIOS PREVIOS

Sobre la estructura general existente la empresa Contratista deberá realizar los cateos y ensayos correspondientes, con supervisión y aprobación por parte de la Inspección de Obra, para determinar que la resistencia de la misma sea apta para soportar las nuevas estructuras dispuestas. En caso de ser necesario, deberá realizar las reparaciones correspondientes para garantizar la resistencia y estabilidad estructural, teniendo en cuenta lo dispuesto en el ítem “Reparación de estructura existente a intervenir” correspondiente a cada tipología de bloque.

El objetivo es estudiar las condiciones estructurales de los edificios donde se proyectan las obras, orientado principalmente a evaluar las condiciones de resistencia de las edificaciones existentes.

Se requerirá, a modo orientativo, realizar un informe de la patología estructural para lograr un análisis específico, con el fin de obtener parámetros para verificar la propuesta de proyecto. Se requiere realizar un estudio estructural que entre otras cosas contemple:

- Extracción y ensayo a compresión de testigos por planta.



- Relevamiento de cantidad y disposición de armadura en las distintas plantas del edificio existente (o las que se crean necesarias). Debiendo auscultar las vigas, losas, tabiques, columnas y fundaciones más representativas para la confección del informe.
- Planos generales de la estructura relevada.
- Si y sólo si se requiere, incorporar propuesta de reparación pertinente en los elementos estructurales afectados que lo precisen, para brindar la seguridad adecuada al edificio.

Dichos estudios estructurales serán responsabilidad de la Empresa mediante la contratación de profesionales con reconocida experiencia en el tema. Además, parte de todas las muestras deberán ser analizadas por la Facultad de Ingeniería de La Plata.

Para acceder a las pasarelas se deberán colocar escaleras tipo “gato” vinculadas a la estructura existente, que cumplan con las normas de seguridad e higiene para minimizar los riesgos de caída del personal.

Se presentan tres variantes de pasarelas: a) las de 7.60 m aprox. de longitud; b) las de 9.70 m aprox. de longitud, y c) las de 11.80 m aprox. de longitud. El modelo desarrollado en la presente documentación corresponde al tipo a); quedará a cargo de la Contratista el dimensionado según cálculo estructural para los tres tipos. Dado que las dimensiones indicadas son a título ilustrativo cualquier modificación incluido el tipo estructural no dará lugar a reajuste alguno del monto del contrato, ni del plazo de ejecución. En todos los casos la documentación a realizar por la contratista será presentada y evaluada para su aprobación.

Las pasarelas se componen por un reticulado de perfiles laminados en frío galvanizados tipo "C" (PGC), y presentan dos pisos técnicos, uno para mantenimiento y distribución de las bajadas, y otro para el apoyo de los tanques.

Alrededor de los tanques de agua, la pasarela contará con una baranda perimetral de protección de PGC 80. Debajo del tanque y del primer piso técnico se instalará una bandeja colectora de agua, para contener desbordes o pérdidas de agua; la misma será de chapa galvanizada $e=0,9$ mm, se realizará según indica la documentación gráfica.

La empresa contratista deberá realizar el dimensionado de los perfiles, que deberán ajustarse de acuerdo al cálculo estructural. Se definirá también en instancia del proyecto ejecutivo la metodología a utilizar para las uniones (opciones: uniones soldadas ó mediante chapas nodales y tornillos), todo bajo supervisión del inspector de obras y según documentación gráfica.

El cálculo y la documentación que la Contratista elabore, deberá contar con la aprobación explícita de la Inspección de Obra.

B6.1 PGC 200/70/25/3.2

El ítem comprende la provisión e instalación de perfiles laminados en frío galvanizados tipo "C" (PGC) según documentación gráfica y a verificar por empresa contratista a través del cálculo estructural correspondiente.

B6.2 PGC 140/60/20/2.5

Idem ítem B6.1

B6.3 PGC 160/60/20/2.5

Idem ítem B6.1

B6.4 PGC 100/50/15/2.0

Idem ítem B6.1



B6.5 Rejilla electrosoldada

El ítem comprende la provisión e instalación de rejilla electrosoldada, cuadrícula 30x50, barra 32x2, según documentación gráfica y a verificar por empresa contratista a través del cálculo estructural correspondiente.

B6.6 Bandeja metálica para recolección de agua

El ítem comprende la provisión e instalación de una bandeja colectora de agua, de chapa galvanizada e=0,9 mm, según documentación gráfica y a verificar por empresa contratista a través del cálculo estructural correspondiente.

B6.7 Escalera

El ítem comprende la provisión e instalación de una escalera metálica entre los dos pisos técnicos, según documentación gráfica.

B6.8 Baranda de seguridad PGC 80

El ítem comprende la provisión e instalación de una baranda perimetral en los dos pisos técnicos, conformada por PGC 80, según documentación gráfica.

B6.9 Tanque de Reserva - Plástico 4 capas - 5000 lts

Se deberá proveer y colocar dos tanques de reserva por pasarela, de 5000lts de 4 capas con ventilación reglamentaria cada uno, flotante y tapa hermética marca Waterplast o superior. Contarán con Colector con válvula de limpieza, llave de paso con bajadas (con colocación de ruptores de vacío en aquellas bajadas que alimenten artefactos peligrosos). La Contratista deberá proveer todos los accesorios necesarios para el correspondiente funcionamiento.

B6.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios

Se proveerá y colocará caño de subida PP DN 32 desde caja en vereda con ubicación variable, con altura de 15 mts a ingreso del tanque. El ítem también comprende todos los accesorios correspondientes, soportes y protecciones para los tendidos.

B6.11 Bajadas - 4 x colector DN 25

Se proveerá y colocará 4 bajadas por colector DN25, a verificar según cálculo para garantizar el abastecimiento de agua a todas las unidades funcionales y según las particularidades de cada bloque. El ítem también comprende todos los accesorios correspondientes, soportes y protecciones para los tendidos.

Las bajadas irán prolijamente tomadas de los perfiles del primer piso técnico de la pasarela.

B6.12 Escalera tipo “gato”

El ítem comprende la provisión y colocación de una escalera vertical con anillo de seguridad para protección dorsal y anticaídas, realizada en perfilera galvanizada y amurada sobre estructura existente en los niveles superiores de los bloques, para acceder a cada una de las pasarelas en las que se ubican los tanques.

B7. REVOQUES Y PINTURAS

GENERALIDADES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen el completamiento y/o reparación de todos los revoques exteriores de los monoblocks intervenidos.

Se distinguen dos tipos de situaciones: la mayor parte de las fachadas donde la estructura de hormigón y la mampostería de cerramiento son a la vista, y otros sectores donde la terminación es de revoques. Es necesario



preparar las bases para la aplicación del revestimiento impermeable proyectado. En el primer caso se resolverán grietas y fisuras con sellador de silicones y se aplicará hidrolavado a presión controlada, en el caso de los revoques se eliminarán aquellos en mal estado, se completará el paño con revoque nuevo dejando perfectamente a nivel.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las tareas de reparaciones y terminaciones de frentes se realizarán con anterioridad a las tareas de cubierta, ya que las mismas deberán ser realizadas con silletas desde la cubierta, lo que resultaría dificultoso con la cubierta materializada. La toma de espacios comunes originales, por las viviendas de planta baja, no hacen posible la colocación de andamiaje desde suelo. También deberá preverse la coordinación de las tareas en fachadas vinculadas al retiro de instalación de agua y otras cañerías existentes, y a las bajadas de la nueva instalación, para garantizar la perfecta ejecución de remiendos en los lugares en los que fuera necesario.

Los paramentos de las paredes serán preparados de acuerdo a las reglas del Buen arte de la construcción y antes de proceder a aplicarse el revestimiento impermeable deberán efectuarse las siguientes operaciones:

Se ubicarán y limpiarán todas las juntas.

Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie.

Los revoques y enlucidos en su totalidad quedarán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Con fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento, hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos estos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

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

Todos los revoques deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes y de la Inspección de Obra.

TRAMO DE MUESTRA

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de las obras, la Contratista tendrá la obligación de la ejecución de obra como muestra.

Los tramos de obra que el Contratista deberá ejecutar, serán determinados oportunamente por la Inspección de Obra, que se lo indicará con la debida antelación. Si el grado de perfección obtenido en los tramos de muestra no fuesen satisfactorios, a solo juicio de la Inspección de Obra, la Contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación contraria y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación, con los sucesivos sectores de las obras que construya, si éstos se ajustan a la perfección y acabados deseados. De no lograrse coincidencia, la Contratista deberá realizar todos los trabajos complementarios que haga falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones a su costo exclusivo. El grado de rechazo a que pueden ser posibles los sectores de obra mal ejecutados, puede llegar hasta ordenar a la Contratista su reconstrucción a su entero costo.

PINTURA DE ABERTURAS Y CANALETAS METÁLICAS CON ESMALTE SINTÉTICO



El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos.

Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético al cien por ciento (100%).

Su presupuesto deberá estar incluido en los rubros Aberturas Metálicas, Puertas y Balancines.

LIMPIEZA DE PARTES AFECTADAS POR LA OBRA DE PINTURA

Limpeza permanente y final de obra, incluyendo la del terreno que corresponda al área inmediato a la construcción, así como el acceso. Todos los artefactos, tapas de tomas y equipamientos que estén adheridos a las paredes a ser pintadas, deberán ser retiradas provisoriamente a los efectos de la pintura total de los intersticios y posteriormente recolocados y reinstalados los mismos dejándolo perfectamente funcional.

B7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios

Este ítem corresponde a las tareas de limpieza en todos los muros a intervenir.

Las fachadas objeto de este pliego, originalmente con estructura de hormigón y mampostería vista y sectores revestidas con revoque a la cal, han sufrido durante su prolongada vida útil distintas y diversas intervenciones que las presentan en la actualidad con varias patologías y revestimientos extraños a su originalidad. De la observación en detalle, se verifica la necesidad de reparar grietas y fisuras y sectores del revoque con terminación de materiales incompatibles. La degradación más evidente de los paramentos en las fachadas -además de las fisuras y grietas- es la causada por el alto y prolongado grado de intemperismo y exposición. Estos factores han erosionado severamente los revoques originales (difíciles de restaurar cuando han perdido parte de su materialidad) y han acentuado a su vez, otras patologías como sales solubles, hongos y/o revoques pulverulentos y agrietados.

De manera previa a la realización de cualquier trabajo especificado, la Contratista deberá realizar un relevamiento fotográfico y planimétrico completo de la situación en que se encuentran los sectores a intervenir, como así también de los sectores que se encuentren afectados por la realización de tareas (tales como son los sectores aldaños a los que se intervengan o por donde sea necesario usar como tránsito o sectores de paso, etc.), ya que los mismos se protegerán durante el transcurso de la obra. El relevamiento preliminar servirá de guía, dando testimonio de la situación de los mismos de forma previa a la obra. Por lo tanto, toda rotura, mayor daño o deterioro que se detecte en todos los materiales a conservar, consolidar/restaurar y que se encuentren afectados por la realización de tareas, con posterioridad al retiro de las protecciones colocadas inicialmente, será responsabilidad del Contratista debiendo el mismo hacerse cargo de la solución de la misma sin que por ello implique un cargo adicional.

Se realizará la limpieza general de las fachadas indicadas. Estas tareas serán realizadas en días y horarios que estén definidos en conjunto con la Inspección, y de acuerdo con las normativas Municipales vigentes. Se deberá garantizar el escurrimiento del agua y/o eventual caída de material, de manera tal que no genere inconvenientes en los espacios de circulación entre monoblocks. Algunos de los materiales que componen los revoques son de una naturaleza altamente solubles, por ello la limpieza general en los sectores con buena calidad de revoque deberá realizarse con la menor cantidad de agua posible. El objetivo de la limpieza es el de corregir un estado de situación alterada, para lo cual se proponen una serie de técnicas que podrán ser aplicadas según el grado de afección del sector a tratar o las condiciones que presenten, avaladas por la inspección de obras.

Se deberá organizar el trabajo para que los mismos resulten ordenados, se trabajará siempre en vertical, planteando las tareas de modo tal que se termine un tramo completo –en toda su altura- por día de trabajo. Previo a cualquier



tarea en altura se deberán consolidar las bandejas de protección correspondientes para evitar caídas de materiales u objetos en la vía pública. Finalizada la limpieza de un sector, se continuará con el inmediato inferior y así sucesivamente hasta completar la totalidad de la altura. Durante los trabajos, el Contratista tomará todas las medidas del caso a efectos de evitar cualquier tipo de filtración al interior del edificio. Deberá proponer un sistema de sellado y enmascaramiento a fin de proteger todos los elementos que pudieran verse afectados por los trabajos. La Inspección de Obra podrá solicitar que la limpieza de las jambas de las ventanas donde exista un alto riesgo para el interior si se produjera una filtración del agua de lavado, se realice exclusivamente con compresas de materiales inertes. Para todas las tareas de limpieza se empleará agua dulce limpia, libre de productos químicos o detergentes y a temperatura ambiente.

HIDROLAVADO A PRESIÓN CONTROLADA

Los equipos deberán tener reguladores de presión que permitan el manejo del fluido, ya que deberá poder graduarse no sólo la presión sino el caudal de agua necesario. Será acompañado con un cepillado con la suficiente fuerza en intermitencia. Se procederá a lavar con máquina de baja presión, regulando el alcance según el siguiente esquema: todos los sectores que aparecen sin afectación erosiva serán rociados con una solución de detergente al 10%. Se mantendrá levemente humedecida la superficie empleando agua pulverizada. Se procederá a lavar en varias etapas sucesivas, con una presión de entre 30 a 60 kg / cm² como máximo. Se lavarán con igual cuidado las juntas procurando eliminar las acumulaciones de líquenes y musgos que en ellas prosperen. Para esta tarea podrán utilizarse biocida previa autorización expresa de la Inspección

Cualquier situación no contemplada deberá ser comunicada a la Inspección, dado que la etapa de limpieza pone a descubiertos imprevistos que merecerán un tratamiento particularizado (ejemplo: desprendimientos de partes a consecuencia de rajaduras producidas por la oxidación de los elementos de fijación).

En caso de quedar expuestas grietas, fisuras y microfisuras del revoque, como así también oquedades existentes, la Contratista deberá proceder a la reparación según se indica más adelante del presente anexo.

La Inspección determinará si el resultado requerirá la repetición del tratamiento. No se intervendrá en zonas erosionadas o en proceso de disgregación, las que serán tratadas con la correspondiente metodología de reparación. En aquellas zonas que corresponda se procederá a una limpieza puntual o zonal, utilizando cepillos, cuidando expresamente que no se invada en absoluto el entorno no tratado. Los enjuagues se realizarán con esponja. De ser necesario se aumentará la concentración del detergente. Se deberá considerar que se deben crear las condiciones favorables para la integración del posterior tratamiento para acabado final.

B7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados

En el perímetro exterior de paredes se aplicará revoque hidrófugo y concreto con ceresita. El azotado impermeable se hará en las proporciones de 1:3 (cemento y arena) + 10% de hidrófugo. El espesor aproximado es de ½ cm. Cuchareado sin poros en encimes, y superficie continua y uniforme. Para el revoque grueso podrá usarse cemento de albañilería, arena fina y agua limpia, según especificaciones del fabricante, serán materiales de primera marca aprobados por la Inspección de Obra previo a realizar el revoque. El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratachándolo con llana de madera y peinándolo fino y horizontal (profundidad 1 mm). Espesor aproximado, 1 ½ cm Los vanos de aberturas deberán quedar perfectamente regulares, a escuadra y plomo con aristas vivas:

Los criterios a seguir dependerán de cada situación en particular. Para el caso de revoques a la cal gruesos y finos en cualquier posición de las fachadas, estos deberán removerse en su totalidad. Luego de remover estos sectores hasta una superficie firme se completará el espesor necesario con revoque hidrófugo. La Inspección de Obra podrá solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cuando lo considere necesario. Los parches de



cemento, serán retirados, hasta alcanzar la masa muraria. La reposición de estos se efectuará siguiendo los procedimientos y materiales enunciados anteriormente. Los paños a reparar y/o reponer con revoque que resulten de situaciones de cambios o agregados de aberturas, se realizarán de acuerdo a lo especificado. La Inspección de Obra solicitará las correcciones que crea necesarias a efectos de alcanzar el objetivo de esta intervención, pudiendo solicitar la demolición y reconstrucción de las reposiciones incorrectamente efectuadas por el Contratista a su exclusivo cargo y tantas veces como lo crea conveniente.

B7.3 Revestimiento impermeable proyectado

Se proveerá y aplicará revestimiento impermeable proyectado en muros de todas las cuatro fachadas correspondientes a cada monoblock. Será un revestimiento proyectable tipo Revear o similar.

Deberá brindar a la superficie imagen uniforme, proporcionar impermeabilización sin evitar la respiración del muro. Deberá ser resistente a los rayos UV y prevenir formación de hongos y algas.

Los vanos de aberturas deberán quedar perfectamente regulares, a escuadra y también quedar a plomo con aristas vivas.

B7.4 Esmalte sintético para carpinterías

Las carpinterías existentes de chapa, madera y herrerías, tanto marcos como hojas y rejas, no galvanizadas, serán protegidas mediante la aplicación de al menos de 3 manos de Esmalte sintético y antióxido tipo Sherwin Williams o equivalente. La contratista presentará a la Inspección de Obra muestras de las diferentes estructuras con sus tratamientos correspondientes para su aprobación.

B8. VARIOS

B8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir

Este ítem se cuantifica, en cada cómputo que abarca una tipología de bloques (corto, medio y largo), como un global de posibles reparaciones en la estructura existente. La contratista, luego de los estudios estructurales correspondientes y en instancia de Proyecto Ejecutivo, verificará la estructura de apoyo existente, que recibirá las cargas de las cubiertas parabólicas y las estructuras soporte de los tanques de agua, y de ser necesario, reforzará la estructura existente, presentando previamente descripción del trabajo a realizar con memoria de cálculo y análisis de precios correspondiente, con firma del ingeniero estructuralista responsable, para ser evaluado por el equipo de Inspección de Obra e ingenieros estructuralistas especializados de OPISU.

Previo al comienzo de los trabajos encomendados referidos a las tareas “CUBIERTA METÁLICA” y “TANQUE-PASARELA”, la Contratista procederá al relevamiento y estudio estructural de la estructura a intervenir con estas obras, teniendo también en consideración la estructura existente que no esté directamente afectada con estas tareas, pero que requiera ser reparada, y deberá presentar los detalles y procedimiento de accionar, en los casos que se requiera, en la primera etapa de entrega del Proyecto Ejecutivo.

Previo al inicio de las obras y con la debida anticipación, la Contratista comunicará a la Inspección de Obra de las posibles obras a realizar, a los efectos de que -cuando corresponda y si corresponde-, se proceda a realizar en tiempo y forma los trabajos de reparación de las estructuras existente afectadas por la obra en cuestión, dejando expresa constancia de los plazos a que deberán ajustarse los trabajos con el fin de no alterar la marcha de obra en el plazo previsto para su ejecución.

El ítem se ejecutará en la medida de la necesidad que surja de efectuar los refuerzos. El mismo es un suma provisional y se ejecutará y pagará en caso que sea necesario a partir de lo indicado en los estudios estructurales.



Los trabajos se certificarán de acuerdo a los avances en las obligaciones que se acuerden con la Contratista y las Subcontratistas, aprobados por la Inspección luego del relevamiento, estudio y presentación correspondiente por parte de la Contratista.

De los Análisis de Precios:

Se procederá de la siguiente forma a los efectos de la determinación del precio a pagar por la misma:

Se realizará el cómputo de cada reparación estructural a realizar, si es que correspondiera, incluida la mano de obra, transporte, equipos, materiales, trámites y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de la obra.

Para el caso de los ítems componentes de reparación, de los que se tenga precio cotizado de contrato, se adoptará ese precio.

Para el caso de los ítems componentes de la reparación de los no se tenga precio de contrato, la firma Contratista presentará el análisis de precio correspondiente, incluida la mano de obra, transporte, equipos, materiales, trámites y toda otra tarea necesaria para la correcta ejecución de la obra, el que será analizado por la Dirección Provincial de Proyectos Urbanos y la Inspección de Obra.

Medición y forma de pago

Se certificará de acuerdo a los avances en las obligaciones que se acuerden con la Contratista o entre la Contratista y las Subcontratistas aprobados por la Inspección.

El monto de dichos ítems es un **monto fijo** de PESOS DOSCIENTOS CUATRO MILLONES SETECIENTOS MIL CON 00/100 (\$204.700.000,00), el cual surge de la suma de los montos, también fijos, de los ítems “Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir”:

- **B8.1 de PESOS CINCO MILLONES CON 00/100 (\$5.000.000,00);**
- **C8.1 de PESOS ONCE MILLONES TRESCIENTOS MIL CON 00/100 (\$11.300.000,00);**
- **y D8.1 de PESOS CIENTO OCHENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS MIL CON 00/100 (\$188.400.000,00).**

Los montos acá indicados, como también sucede con el resto de los ítems, no contemplan los Gastos Impositivos. Los Gastos Impositivos deberán aplicarse, a estos montos fijos, en la planilla síntesis, como indica el Formulario B-1 “Presupuesto por ítems y general de la obra” del Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares.

C-MONOBLOCKS TIPOLOGIA MEDIOS SECTORES: 6-6'

C1. TAREAS PRELIMINARES

C1.1 Limpieza general y replanteo

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.1

C1.2 Cerco de Obra móvil (Gl= 10 mts lineales)

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.3

C2. DEMOLICIONES Y RETIROS



C2.1 Retiro de tanques de reserva existentes

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B2.1

C2.2 Demolición de estructura de sostén de tanques

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B2.2

C3. CUBIERTA METÁLICA

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B3

C3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.1

C3.2 Correas

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.2

C3.3 Reticulado

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.3

C3.4 Arriostramiento transversal

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.4

C3.5 Cenefa

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.5

C3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.6

C3.7 Estructura de soporte tímpano

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.7

C3.8 Puerta metálica para mantenimiento

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.8

C4. AISLACIONES

C4.1 Reparación de membrana asfáltica Geotextil en losas existentes

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B4.1

C4.2 Aislación térmica y barrera de vapor

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B4.2

C5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERIA



C5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.1

C5.2 Embudo para bajadas pluviales

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.2

C5.3 Bajada pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.3

C5.4 Cañería horizontal - Caño Rectangular chapa galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.4

C5.5 BDA 30 x 30

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.5

C6. TANQUES-PASARELA

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B6

C6.1 PGC 200/70/25/3.2

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.1

C6.2 PGC 140/60/20/2.5

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.2

C6.3 PGC 160/60/20/2.5

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.3

C6.4 PGC 100/50/15/2.0

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.4

C6.5 Rejilla electrosoldada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.5

C6.6 Bandeja metálica para recolección de agua

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.6

C6.7 Escalera

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.7

C6.8 Baranda de seguridad PGC 80

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.8

C6.9 Tanque de Reserva - Plástico 4 capas - 5000 lts.

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.9

C6.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.10

C6.11 Bajadas - 4 x colector DN 25

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.11

C6.12 Escalera tipo "gato"

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.12



C7. REVOQUE Y PINTURAS

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B7

C7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.1

C7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.2

C7.3 Revestimiento impermeable proyectado

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.3

C7.4 Esmalte sintético para carpinterías

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.4

C8. VARIOS

C8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir

Este ítem remite al mismo indicado en el pliego parte B8.1

D-MONOBLOCKS TIPOLOGIA LARGOS SECTORES: 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 15

D1. TAREAS PRELIMINARES

D1.1 Limpieza general y replanteo

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.1

D1.2 Cerco de Obra móvil (Gl= 10 mts lineales)

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte A1.3

D2. DEMOLICIONES RETIROS

D2.1 Retiro de tanques de reserva existentes

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B2.1

D2.2 Demolición de estructura de sostén de tanques

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B2.2

D3. CUBIERTA METÁLICA

GENERALIDADES VALE LAS MISMAS QUE B3



D3.1 Cubierta metálica chapa acanalada galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.1

D3.2 Correas

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.2

D3.3 Reticulado

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.3

D3.4 Arriostramiento transversal

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.4

D3.5 Cenefa

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.5

D3.6 Pieza plegada para ventilación de plenos

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.6

D3.7 Estructura de soporte tímpano

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.7

D3.8 Puerta metálica para mantenimiento

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B3.8

D4. AISLACIONES

D4.1 Reparación de membrana asfáltica Geotextil en losas existentes

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B4.1

D4.2 Aislación térmica + barrera de vapor

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B4.2

D5. DESAGUE PLUVIAL - ZINGUERIA

D5.1 Canaleta rectangular 20 cm zincada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.1

D5.2 Embudo para bajadas pluviales

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.2

D5.3 Bajada pluviales - Caño Rectangular chapa galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.3

D5.4 Cañería Horizontal - Caño Rectangular chapa galvanizada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.4

D5.5 BDA 30 x 30

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B5.5



D6. TANQUES-PASARELA

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B6

D6.1 TANQUE-PASARELA (CORTAS)

D6.1.1 PGC 200/70/25/3.2

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.1

D6.1.2 PGC 140/60/20/2.5

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.2

D6.1.3 PGC 160/60/20/2.5

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.3

D6.1.4 PGC 100/50/15/2.0

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.4

D6.1.5 Rejilla electrosoldada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.5

D6.1.6 Bandeja metálica para recolección de agua

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.6

D6.1.7 Escalera

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.7

D6.1.8 Baranda de seguridad PGC 80

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.8

D6.1.9 Tanque de Reserva – Plástico 4 capas – 5000 lts.

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.9

D6.1.10 Subida caño PP DN 32 y accesorios

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.10

D6.1.11 Bajadas - 4 x colector DN 25

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.11

D6.1.12 Escalera tipo “gato”

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.12

D6.2 TANQUE-PASARELA (LARGAS)

D6.2.1 PGC 200/70/25/3.2

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.1

D6.2.2 PGC 160/60/20/2.5

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.3

D6.2.3 PGC 100/50/15/2.0

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.4



D6.2.4 Rejilla electrosoldada

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.5

D6.2.5 Bandeja metálica para recolección de agua

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.6

D6.2.6 Escalera

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.7

D6.2.7 Baranda de seguridad PGC 80

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.8

D6.2.8 Tanque de Reserva – Plástico 4 capas – 5000 lts.

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.9

D6.2.9 Subida caño PP DN 32 y accesorios

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.10

D6.2.10 Bajadas - 4 x colector DN 25

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.11

D6.2.11 Escalera tipo “gato”

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B6.12

D7. REVOQUE Y PINTURAS

LAS GENERALIDADES REMITEN A LAS NOMBRADAS EN B7

D7.1 Limpieza general y remoción de revoques deficitarios

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.1

D7.2 Revoque hidrófugo en los sectores de fachada revocados

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.2

D7.3 Revestimiento impermeable proyectado

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.3

D7.4 Esmalte sintético para carpinterías

Este ítem remite a los mismo indicado en el pliego parte B7.4

D8. VARIOS

D8.1 Suma provisional - Reparación de estructura existente a intervenir

Este ítem remite al mismo indicado en el pliego parte B8.1





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Pliego especificaciones técnicas generales y particulares

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 58 pagina/s.