

## PARTE 3.A – ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### “AMPLIACION CENTRO DE ZONOSIS MUNICIPAL”

#### **Artículo 1 – Objeto.**

Establecer las especificaciones técnicas particulares para la construcción de la obra: “**AMPLIACION CENTRO DE ZONOSIS MUNICIPAL**”, en el partido de Mercedes. Los trabajos mencionados incluyen las obras civiles, eléctricas, de comunicaciones, señalética, apertura de pozos, movimiento de suelos, la reparación de los daños que como consecuencia de estos trabajos se pudieran ocasionar a terceros, la restitución a su estado original del suelo e instalaciones, arbolado, veredas y calles afectadas, y el retiro, transporte y disposición final de los materiales sobrantes.

#### **Artículo 2 – Reglamentaciones y normas de aplicación.**

La construcción de las obras se ajustará a lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, y en las normas que se aluden en su articulado.

#### **Artículo 3 – Memoria Descriptiva de las obras a ejecutar.**

Se propone la ampliación del centro de Zoonosis, conformada por un quirófano, sala de espera, baños y cocina. Para la realización de la ampliación del Centro de Zoonosis la Empresa Contratista no podrá ejecutar ninguna tarea sin la Aprobación de la Inspección y la documentación mencionada precedentemente que avale los trabajos a ejecutar.

#### **Artículo 4 – Plazos y fechas de ejecución de los trabajos.**

Los plazos y fechas para la realización de la totalidad de las obras se fija en el siguiente cronograma.

PLAZO DE OBRA: 150 días corridos.

La Municipalidad se reserva el derecho de ampliar el plazo o fecha de ejecución y/o cancelar en forma parcial o total la ejecución del total o parte de las obras, como consecuencia de algún imponderable que así lo obligue. Estas alternativas no darán lugar a ningún tipo de reconocimiento en concepto de lucro cesante, improductividad, mayor/menor permanencia en obra, etc.

#### **Artículo 5 – Trabajos Preliminares**

**5.1 Obrador:** La contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos.

Se deberá contar con depósito de materiales y sanitarios para el personal. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

#### **5.2 Obligaciones y tareas preliminares**

Todas las medidas deberán respetarse al momento del desarrollo del Proyecto definitivo, cualquier adaptación no podrá achicar las superficies y prestaciones consignadas, debiendo mayorarlas, si los requerimientos técnicos o proyectuales lo ameritan, quedando a su costa y cargo las diferencias que puedan surgir en las mismas, dejándose expresa constancia que estas Especificaciones Técnicas se encuentran reflejadas en el anteproyecto adjunto.

#### **5.3 Limpieza de terreno**

En caso de ser necesario la empresa adjudicataria deberá efectuar la limpieza total o parcial del terreno a los efectos de realizar un correcto replanteo, acopio de materiales al exterior, entrada y salida de vehículos, maquinas, equipos, etc.

Si la construcción produjera polvo o escombros o causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

## 5.4 SERVICIOS DE OBRAS

### 5.4.1 Agua de construcción

El Contratista hará uso de agua apta para la construcción, pudiendo obtener la misma de perforaciones o redes de distribución existentes. Todos los gastos para su uso, extracción, conducción, elevación, consumo, derechos, impuestos correrán por cuenta y cargo de la Empresa.

### 5.4.2 Luz de obra y fuerza motriz

La energía eléctrica empleada para la obra se podrá obtener de la red general de alimentación existente.

#### Artículo 6 – Fundaciones:

Se harán las zapatas corridas de hormigón de cascote, de aproximadamente 0,60m en profundidad por 0,40 m en ancho, dependiendo de las condiciones del terreno. Sobre esta zapata se alzarán 4 o 5 hiladas de pared de 0,30 cm de espesor realizada en ladrillos macizos comunes hasta alcanzar el nivel interior de la edificación que se tendrá que unir con el existente. Se realizará un encadenado superior y otro inferior con 2 hierros del 10 y dos del 8

Se practicará la aislación del cimiento con doble capa aisladora horizontal de 15mm de espesor cada una. Esta doble capa correrá también debajo de los marcos de las puertas y se empalmará lateralmente en ambos costados con una capa vertical de igual material y espesor.

El planchado de la capa aisladora deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la disminución en el espesor de la capa y las sucesivas capas se deben unir de manera de evitar por completo las filtraciones de agua o humedad.

#### Artículo 7 – Mampostería:

**Exterior:** de ladrillos huecos portantes de 18x18x33.

**Interior:** de ladrillos huecos de 12x18x33.

##### 7.1 Mampostería de elevación:

- Toda la mampostería se ejecutará perfectamente a plomo y sin pandeos, los ladrillos se colocarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho, las hiladas perfectamente horizontales, utilizando reglas de guía, las juntas serán de 15mm. de espesor y se degollará en 10mm. de profundidad, los ladrillos serán mojados antes de su empleo.
- La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques.
- En la hilada previa bajo los alféizares, se deberá reforzar en un sobre ancho de 0,70m. a cada lado de la ventana con una mezcla de concreto: 1:3 y 2 hierros de  $\varnothing$  8mm.
- Los tabiques llevarán a partir del nivel del piso, a cada metro de altura, asentado en mezcla de concreto: 1:3 y dos hierros  $\varnothing$  8mm. que se doblarán en forma de gancho tomando al ladrillo en sus extremos.
- La mezcla que podrán utilizarse para la mampostería de elevación podrá ser: a la cal: 1/4:1:4.
- Todos los vanos llevarán dintel de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> apoyados sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano y no menor a 20cm.
- En la utilización de carpinterías de aluminio, se estimará el vano de la mampostería un espacio suficiente para la terminación de los revoques gruesos en una tolerancia no mayor a los 5mm. de las dimensiones de carpintería para la colocación de los marcos que se colocarán con tornillos y tarugos fisher luego del revoque fino.
  - Ladrillos comunes: cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,50cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm<sup>2</sup> si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm<sup>2</sup>. para paredes y tabiques de cerramiento.
  - Ladrillos huecos: serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar su adherencia a los morteros.
  - Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm<sup>2</sup>., si se trata de ladrillos destinados a levantar paredes de carga. Los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60 kg/cm<sup>2</sup>. de resistencia.

**Artículo 8 – Encadenados y Dinteles:**

Las paredes interiores y exteriores irán encadenadas a la altura de los dinteles con ladrillos comunes y cuatro (4) hierros Ø del 8mm, dos por cada hilada.

**Artículo 9 – Cubierta:**

**9.1 Cubierta de chapa sobre estructura de perfil “C”:** Techo de chapa ondulada galvanizada BWG N°25, sobre estructura de perfil “C” de 12.

Para la aislación hidrófuga se colocará una membrana de doble capa, una de sus caras es una lámina aluminizada de alto valor reflejante que evita el pasaje del calor producido por la chapa (reflexión) y la otra capa un aislante de masa materializado por una espuma impermeable de 10mm. El sostén de la membrana se hará con una malla cuadrículada reforzada plástica.

**9.2 Cubierta de losa:**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de losa de viguetas premoldeadas con ladrillos cerámicos tipo “sapo”.

**9.2.1 Prueba Hidráulica:** Terminados los trabajos de colocación, se efectuará una prueba hidráulica. Que deberá realizarse en presencia de la Inspección de Obra para su aprobación. A tal efecto se procederá a bloquear los embudos soldando una pieza de membrana en el mismo, que impida el paso del agua. Posteriormente se procederá a inundar la cubierta completamente durante 24 hs manteniéndose una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtraciones y/o inclemencia climáticas. Transcurridas las 24 hs, se observará si se han producido filtraciones y se verificará el nivel de agua. Se procederá a desagotar completamente la cubierta y se verificará si se depositó agua entre la membrana y el hormigón de pendiente. En el caso de detectarse defectos, la Contratista procederá a efectuar las reparaciones que el caso demande, y una vez concluidas se reiterará la prueba hidráulica siguiendo el mismo procedimiento.

**9.2.2 Barrera de vapor y aislamiento térmica:** Este ítem comprende la provisión y colocación por parte de la Contratista de una barrera de vapor compuesta por film de polietileno de 100 micrones y una aislación térmica de planchas de poliestireno expandido (telgopor) de 2.0 cm de espesor, la ubicación de ambas será en toda la superficie entre la losa de viguetas y el contrapiso de pendiente. Además en todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y los paramentos de cierre.

**9.2.3 Contrapiso de pendiente de cascote:** Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista un contrapiso de cascote con pendiente y a la vez aislante (hidrofugo). Se tendrá especial cuidado de mantener las pendientes correctas hacia los embudos de desagües determinados en los planos. Se trabajara con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. El espesor mínimo de los embudos será de 5cm y las pendientes de 2,5cm/m. En todos los bordes laterales se colocara telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación del contrapiso.

**9.2.4 Membrana líquida tipo “Sikalastic® 612”:** Este tipo de membrana se colocará sobre todas las losas de viguetas. Las aislaciones sobre losas planas, se ejecutarán sobre contrapisos de pendiente alivianado. La membrana se elevará 15cm ó más por sobre el nivel de cargas ó pared, bajo babeta de material o doblado de ladrillo. La membrana penetrará en el interior de los embudos de bajada. En bordes donde exista riesgo de fisuración, o donde la dirección de obra indique, se colocará venda fibrada.

**Artículo 10 – Cielorraso:**

Suspendido con estructura independiente, será de machimbre de PVC, montantes y soleras de igual material donde la cubierta es de chapa ondulada.

En sala de espera se realizara cielorraso de durlock.

**Artículo 11 – Revoques:**

**Muros exteriores:** Azotado hidrófugo, dosificación 1 cemento, 3 arena, hidrófugo aprox 25lts c/m<sup>2</sup> de mezcla, espesor ½ cm. Grueso fratazado, espesor 1 ½ cm, usando 1 parte de cal, ¼ de cemento y 3 de arena. La terminación se hará con revoque texturado con color a definir.

**Muros interiores:** Grueso fratazado idem exterior y fino a la cal, espesor  $\frac{1}{2}$  cm, usando 1 parte de cal,  $\frac{1}{8}$  de cemento y 2 partes de arena. La terminación se hará pintando al latex para interiores.

**Artículo 12– Contrapiso:**

Los contrapisos serán de hormigón pobre de 0,15m, sobre terreno natural bien nivelado y apisonado, dosificación 1 cal,  $\frac{1}{8}$  cemento, 4 arena, 8 cascote. En el local comedor se harán juntas de dilatación. Sobre el contrapiso se construirá una carpeta de cemento con hidrófugo de 2cm de espesor, dosificación 1 parte de cemento, 3 partes de arena e hidrófugo a razón de 20lts c/m<sup>2</sup>. Esta carpeta es niveladora de la superficie previa a la colocación de los cerámicos.

**Artículo 13– Solados:**

Cerámico esmaltado de 0.30m x 0.30m tipo alto tránsito en todo el interior. Las veredas exteriores serán de hormigón armado con malla de 15x15 del 4,2mm, espesor 0.08 m.

**Artículo 14– Zocalos:**

Se corresponderán con el solado colocado altura mínima 0.07m.

**Artículo 15– Revestimientos:**

**15.1 Baño:** Se colocarán cerámicos de 0,30m x 0,30m, en todo el perímetro hasta la altura del dintel.

**15.2 Cocina:** En la cocina cuatro (4) hiladas sobre mesada.

La fijación de los revestimientos se realizará con pegamento elaborado en base de cemento extra, arenas seleccionadas y aditivos. La mezcla llevará  $\frac{1}{4}$  litro de agua por cada kilo de pegamento. El pegamento se aplicará con llana dentada.

**15.3 Quirofano:** Se colocarán cerámicos de 0,30m x 0,30m, en todo el perímetro hasta la altura del cielorraso.

**15.4 Muros exteriores:** Se hará con revoque texturado plástico con color a definir.

**Artículo 16– Carpintería:**

**16.1 Ventanas:** Marcos de aluminio blancos y hojas del mismo material corredizas, con brazo de empuje y de abrir según plano adjunto.

**16.2 Puertas:** de acceso de blindex según plano adjunto

**16.3 Puertas Interiores:** con marco de madera y hoja placa enchapada en pino para pintar.

**16.4 Cerramiento vidriado:** en acceso del edificio, con paños fijos y de abrir según plano adjunto.

**Artículo 17– Pintura:** Las superficies a pintar serán básicamente los cielorraso y paramentos interiores, deberán hallarse firmes, sanas, bien secas y limpias. Las superficies serán lijadas con papel de lija de grano liviano y los paramentos limpiados con cepillo de cerda para quitar el polvo. Se aplicará luego una lechada de cal y una mano de imprimación especial si así lo requiere la pintura elegida o en su defecto fijador al agua diluido y agregado de poca cantidad de pintura. Si hubiera que realizar trabajos aislados de enduidos se harán a continuación, lijando y recubriendo luego las partes enduidas con la misma imprimación. El color de la pintura a elección de la Dirección de Obras.

**17.1 Muros interiores:** Dos manos de base y dos manos de látex para interior.

**17.2 Carpintería de madera:** Dos manos de sellador y dos manos de sintético semi-mate color a definir.

**17.3 Cielorraso de durlock:** Dos manos de base y dos manos de látex para interior.

**Artículo 18 - Instalaciones:**

**18.1 Instalación Eléctrica:** Para toda la instalación eléctrica rigen las normas IRAM, y se cumplirá con las normas del E:N:R:E .

La instalación será embutida. Se utilizarán cañerías de PVC corrugado y rígido según la ubicación.

Se ejecutarán dos circuitos independientes que alimentarán en forma alternada los ambientes.

Los conductores serán antillama de cobre aislados con cubierta de PVC de 2,5mm de sección para alimentación de bocas de iluminación y tomas; y 1,5mm de sección para retornos. El conductor de puesta a tierra circulará por toda la cañería será desnudo de 7 x 0,5 mm<sup>2</sup> de sección.

Se utilizarán tomacorriente del tipo de embutir bipolares de 2x10 A con polo a tierra. Su ubicación se determinará según plano adjunto. Los interruptores de luz de embutir tipo tecla para encendido de los equipos lumínicos de led.

Los artefactos que van sobre la fachada deberán encender con fotocélula.

**Artefactos luminicos:**

- **Quirofano:** panel extrachato de LED para cielorraso suspendido, marco construido en aluminio, con difusor de policarbonato. Medidas: 60cm x 60cm, Luz Neutra, Potencia: 50w LED. Cantidad: 3



- Luminaria Embutida cuadrada Fija de 15x15cm. Cuerpo construido en aluminio inyectado. Difusor de policarbonato. Terminación en pintura epoxi termoconvertible Blanca. Medidas: 14,5cm x 14,5cm. Hueco de 135mm. Luz de 9w LED Neutra. Cantidad: 33



- Luminarias para fachada: Artefacto bidireccional de aplicar en pared apto para intemperie. Cuerpo construido en chapa galvanizada. Posibilidad de lograr 5 efectos diferentes con el mismo artefacto. Zócalo E27. Incluye Lámpara 10w LED. Grado de Protección IP44. Medidas: 16cm x 12cm x 9cm. Cantidad: 8



**18.2 Instalación Aire acondicionado:** se deberá realizar en forma completa (preinstalación e instalación de artefacto) la instalación de 2 dos equipo de aire acondicionado frío/calor Split 3500 W de potencia.

**18.3 Instalación Sanitaria:** El abastecimiento de agua se tomará desde la red municipal de agua corriente y para los desagües cloacales se conectara a la red existente.

**18.3.1 Provisión de Agua fría y de Agua caliente:** La provisión de agua fría se obtendrá de la red municipal. Abastecerá al sistema de cañerías y al tanque de almacenamiento de agua.

Las cañerías de distribución de agua fría y caliente son de polipropileno copolímero (C.PP.H).

El tanque de reserva de 1.000 lts con dos bajadas, una de Ø 19 para alimentar al Termotanque de 50 litros, la otra Ø 13 para el resto de los artefactos.

La alimentación de agua fría al termotanque llevará válvula exclusiva y válvula de seguridad.

Todos los chicotes de conexión a depósitos y a artefactos serán C.PP.H nunca menor de un diámetro Ø 13 y Ø 19 en el caso de la entrada al termotanque.

Las llaves de paso serán del tipo reforzado o similar y en todos los casos serán de un diámetro mayor al de las cañerías que la contienen

Especificaciones Técnicas Particulares: ZONOSIS.

Cada ambiente sanitario llevará su correspondiente llave de paso a válvula suelta (IIP. VS) para agua fría y caliente para aislar los sectores.

**18.3.2 Artefactos Sanitarios** : Como se indica en plano los baños estarán equipados con:

Inodoro pedestal sifónico, depósito exterior automático de 12 lts.

Tapa de inodoro de plástico blanco reforzado

Lavatorio pedestal mediano una canilla.

El oficce y laboratorio irá con:

Pileta de simple bacha empotradas en mesada de granito natural.

El quirófano irá con:

Pileta de doble bacha empotradas en mesada de granito natural.

**19. Letras de Identificación** : La empresa contratista deberá proveer e instalar texto identificatorio del lugar según especificaciones adjuntas:

**TEXTO: ZOONOSIS**

- Letras individuales fabricadas en chapa de acero inoxidable AISI304.
- Dimensiones: 0,25 m de alto x 0.25 m de ancho x 3mm de espesor, cada una.
- Tipología ARIAL, imprenta mayúscula, colocadas según fachadas adjunta en el pliego.
- Colocación empotradas en el muro de ladrillo hueco generando una separación entre el muro y las letras.

El diseño, ejecución y colocación serán presentados por la empresa ante la Inspección de Obras y aprobado por la misma.