

**LICITACION PÚBLICA N°1/23 – LEY N°6021**  
**ANEXO I - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**GENERALIDADES**

Es importante que el Adjudicatario comprenda el fin mismo de los trabajos y sus correspondientes rubros, de modo tal que pueda advertir tareas no incluidas dentro de la documentación técnica a entregar en cada caso. La no inclusión de tareas por parte del Comitente, y que por su carácter sean obvias e insustituibles de acuerdo al fin de la contratación, deberán ser advertidas e incluidas por el Oferente en la planilla de cotización, sin considerarse tareas adicionales. Los trabajos deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento con todos los rubros concluidos. Si surgieran imprevistos durante la ejecución que se debieran sortear a los efectos de poder cumplir con el fin último de los trabajos, los mismos serán resueltos por el Adjudicatario sin que esto implique una redeterminación de la cotización de las tareas.

El Adjudicatario tendrá a su cargo la provisión de especialistas y materiales para la ejecución de lo descripto que sea necesario realizar.

El Área Arquitectura del Departamento Servicios e Infraestructura, tendrá a su cargo, la Supervisión e Inspección de los trabajos a realizar. De comprobarse tareas no efectuadas, la dependencia antedicha le exigirá al Adjudicatario la correcta ejecución.

El hecho de que en ocasión de llevarse a cabo las inspecciones previstas, se omitiera formular observaciones relativas a la ejecución de trabajos, no implicará la aceptación de los mismos si a su término se encuentran deficiencias y alteraciones que inhiban la recepción de conformidad, no pudiendo el Adjudicatario utilizar tal circunstancia y ninguna otra, para eludir la responsabilidad y abstenerse de la reparación de lo que hubiera realizado incorrectamente, ya sea por deficiencia de los trabajos y/o debido a la mala calidad de los materiales, tarea a la que queda obligado a simple estimación de la inspección actuante.

Todas las modificaciones que pudieran surgir en el transcurso de las distintas tareas, deberán ser conciliadas con la Supervisión.

De observarse dificultades ocultas para mantener las distribuciones según plano, la Adjudicataria advertirá de la situación a la Supervisión quien realizará el ajuste necesario.

Se deberán respetar dentro de los trabajos a ejecutar la ubicación de todo elemento de seguridad como: matafuegos, nichos para hidrantes, etc., de ser necesario, se desmontarán

y una vez efectuados los trabajos necesarios, se recolocarán en la posición original o la que determine el Sector Salud, Seguridad e Higiene, dependiente de la Gerencia de Recursos Humanos.

Se deberán contemplar las siguientes tareas según las cantidades informadas en la Orden de Trabajo que se entregará en forma previa al inicio de cada intervención.

## **LOTE 1 - NECOCHEA**

### **Cambio de cubierta:**

Se procederá a levantar la totalidad de la cubierta existente, la cual se reemplazará por una nueva cubierta de chapa galvanizada, modificando la cabriada sostén a efectos de evitar la descarga del agua de lluvia sobre ambas medianeras.

Los trabajos anteriormente especificados comprenden la provisión de materiales y tareas para el cambio de cubierta, del inmueble ubicado en la Calle 64 N°2820 de la localidad de Necochea.

### **1- TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Limpieza previa**

Antes de iniciarse las tareas, se limpiará todo el sector a intervenir, se desmontarán todas las instalaciones y equipos obrantes en el lugar sin perjudicar el suministro de algún servicio en el edificio. Ejecutadas estas tareas, se comenzará con los trabajos específicos.

#### **1.2. Vigilancia y protecciones**

Es responsabilidad del Adjudicatario mantener vigilancia permanente en toda el área de intervención, siendo único responsable de los robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructuras, artefactos y demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas, y daños a propiedades linderas.

#### **1.3. Andamios**

Se utilizará el tipo de andamio más adecuado en función de las tareas a ejecutar. Deberán responder a la legislación vigente del municipio de la Ciudad de Necochea. De no estar reglamentado en el Código de Edificación se tomará como referencia el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

#### **1.4. Higiene y seguridad**

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el Trabajo para la actividad de la Construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional 24.557 y su reglamentación, el Decreto 911/96,

las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas u otras disposiciones provinciales o municipales que resulten de aplicación.

## **2-TAREAS GENERALES**

### **2.1 Cambio de cubierta y readecuación de cabriadas:**

- **Retiro de cubierta existente, zinguería y clavaderas existentes**

Se procederá al desmonte y retiro de la cubierta existente, los elementos de zinguería, desagües y clavaderas, teniendo especial cuidado en el desmonte de ellas al fin de evitar deterioros en las cabriadas principales las cuales se conservarán a efectos de recibir la nueva cubierta.

- **Retiro de materiales con carga de contenedores**

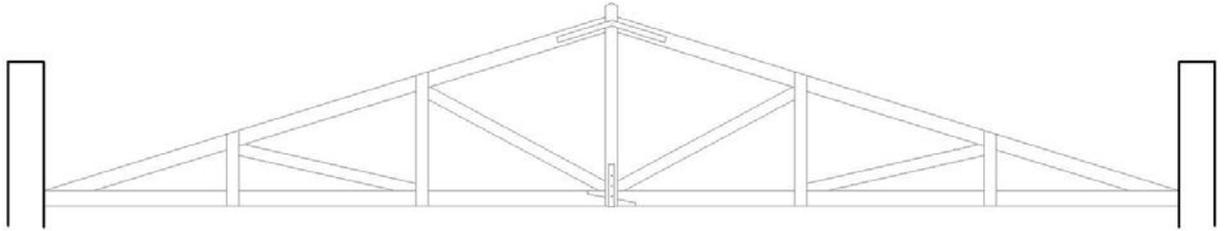
Salvo indicación en contrario de la Inspección, los materiales que provengan de las demoliciones quedarán de propiedad del Adjudicatario, quien los retirará del inmueble, no pudiendo utilizarlos en las nuevas construcciones. Los elementos que queden en poder de ARBA deberán ser llevados por el Adjudicatario hasta donde le indique la Inspección, y siempre dentro de un radio de 80 Km de la intervención.

- **Modificación de cabriadas existentes:**

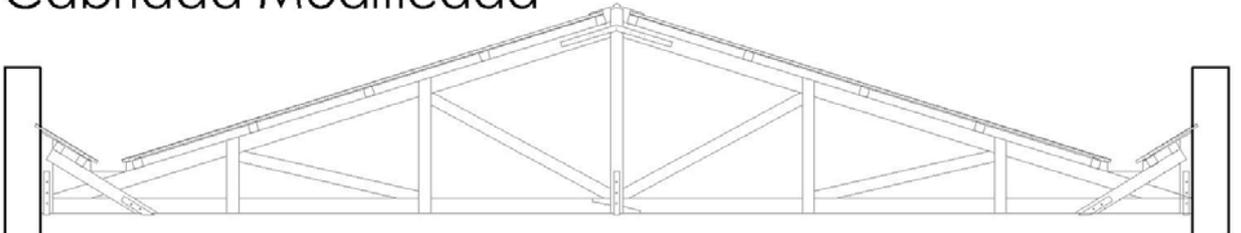
A los efectos de variar la pendiente con el objeto de no desaguar el agua proveniente de las precipitaciones pluviales, hacia el sector de medianeras se deberán adecuar la totalidad de las cabriadas de madera, en sus dos apoyos, de acuerdo a lo que se indica en el detalle adjunto, teniendo especial cuidado en el dimensionado de las escuadrías de las maderas, platabandas, abulonados y encastres a utilizar.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos, averías o de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y se ensamblarán teniendo en cuenta las condiciones necesarias para evitar alabeos.

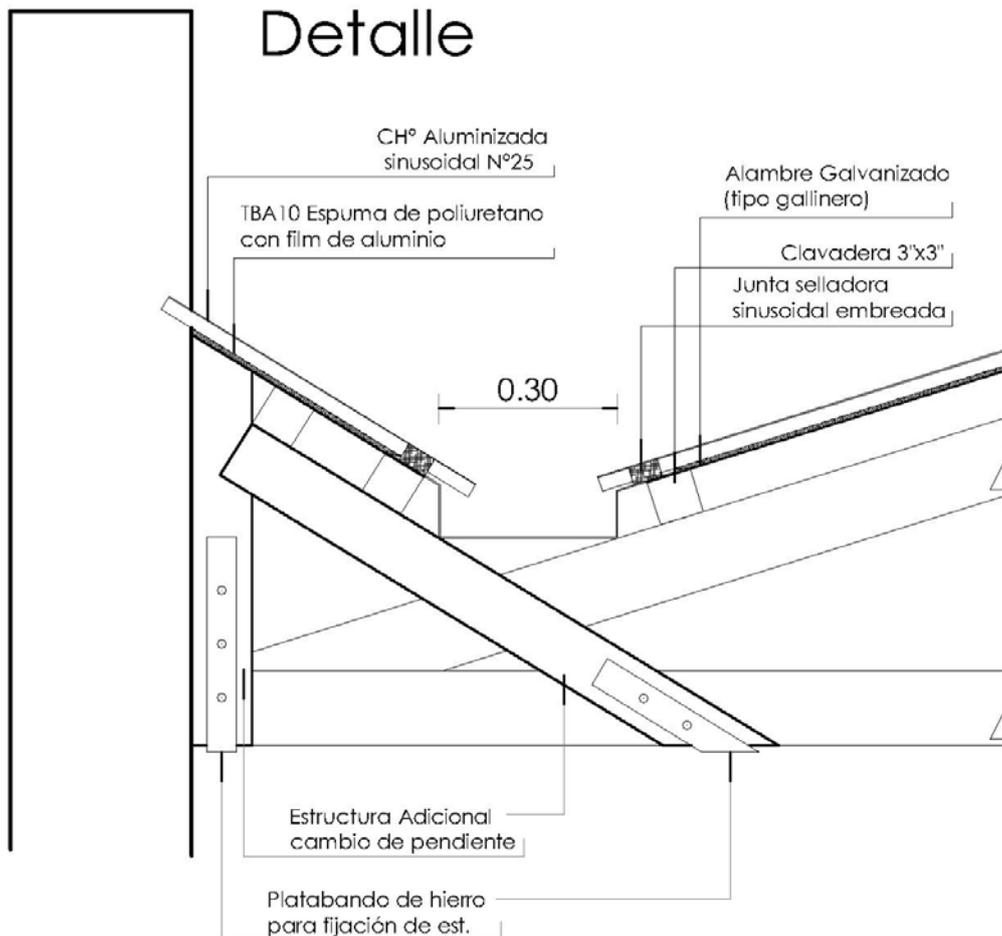
## Cabriada Existente



## Cabriada Modificada



## Detalle



## **2.2 Cubierta de chapa**

- **Provisión y colocación de cubierta de chapa**

Se ejecutará en chapa sinusoidal calibre BWG 25 aluminizada, sobre estructura madera existente y corregida, las correas a utilizar serán de 3"x3", de pino elliotis, rectas libres de nudos, alabeos y toda imperfección que ponga en duda su resistencia y estabilidad, las mismas estarán tratadas con un baño de C.C.C. a los efectos de repeler insectos que ataquen su composición. La aislación térmica se ejecutará con una lámina de espuma de polietileno, la cual tendrá incorporada en una de sus caras un film aluminizado para la reflexión del calor radiante, las cuales se solaparán entre sí por medio de una banda autoadhesiva, la cual ya deberá venir incorporada en la lámina. La aislación se sostendrá con una malla de alambre galvanizado hexagonal (tipo gallinero). Las chapas se fijarán a las correas, mediante clavos de techo con arandela de neoprene. A los efectos de hermetizar la cubierta, al momento de la colocación de las chapas, se incluirán bandas selladoras conformadas de igual perfil que la chapa, de espuma de poliuretano impregnada en bitumen asfáltico. Se ubicarán en los bordes inferiores de cada faldón. En todos los encuentros con cargas de mampostería, la chapa entrará en ella no menos de 7cm.

- **Provisión, ejecución y colocación de canaletas, babetas y bajadas pluviales**

En forma complementaria con la ejecución de la cubierta el Adjudicatario deberá incluir la provisión y colocación de canaletas, zinguerías y accesorios necesarios para el armado de la cubierta. Los selladores a utilizar serán del tipo elásticos poliuretánicos de uno o dos componentes, de marcas reconocidas en plaza. Las superficies que reciban este sellado deberán tratarse de acuerdo a lo indicado por el fabricante del producto. Tanto para canaletas como para zinguerías el Adjudicatario elaborará planos de detalles, los que deberán ser aprobados por la Inspección. No se permitirá que metales no protegidos permanezcan a la intemperie. Los selladores a utilizar serán productos de alta calidad, debiendo prepararse las superficies para recibir el sellador de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

- **Canaletas:** Se realizarán en chapa galvanizada BWG N° 20 con uniones soldadas con estaño, con pendiente mínima 3 mm por metro. Soporte y apoyos de planchuelas de acero galvanizado. Las dimensiones de la canaleta serán las que resulten de multiplicar por 3 (tres) las medidas indicadas en el Reglamento de Instalaciones Sanitarias, de acuerdo a los metros cuadrados a desaguar. Los accesorios, cabezales y embudos serán de chapa galvanizada BWG N° 20 y estarán dimensionados de tal forma de permitir el normal escurrimiento hacia las bajadas pluviales existentes en el edificio. El encuentro entre la canaleta y las chapas, en correspondencia con la última correa, se sellará con banda aislante hidrófuga preformada.

- Zinguerías: Se incluyen aquí la totalidad de los elementos de cerramiento, accesorios de cubierta, cierres laterales, encuentros entre distintos planos de chapa, entre chapas y elementos verticales, canaletas, muros, cumbreras y la resolución de cualquier situación de encuentros distinta a las de chapas contiguas y paralelas.

### **3 - LIMPIEZA**

El Adjudicatario deberá arbitrar todos los medios necesarios para la limpieza diaria de los sectores en que se desarrollen tareas.

A tal efecto, el Adjudicatario deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar toda acumulación de desechos de materiales dentro del predio o el edificio y el entorpecimiento de las tareas.

### **4 - DIAS Y HORARIOS DE TRABAJO**

Los trabajos no podrán interrumpir por ningún concepto el normal desempeño de las tareas de oficina. Para ello se deberá coordinar los horarios de trabajo con la Inspección.

## **LOTE 2 – MAR DEL PLATA**

### **Restauración de la cubierta:**

Se procederá a la reparación integral de la cubierta, esto incluye el desmonte, recambio, reutilización y colocación de las tejas y frentines, como de toda la estructura sostén dañada o deteriorada.

Se reemplazará la totalidad de la zinguería indicadas en plano, y se procederá a la reconstrucción total del faldón indicado en planos cuya superficie estimada es de 10.00m<sup>2</sup>

Los trabajos anteriormente especificados comprenden la provisión de materiales y tareas para la realización de lo descrito, en el edificio sito en calle Alvear N° 2410 esquina Falucho donde funcionará un nuevo Centro de Servicios Local en la localidad de Mar del Plata.

El Adjudicatario deberá proteger, reponer, restaurar y reconstruir, según corresponda, todo aquel rubro que no sea parte del presente trabajo y que esta Agencia de Recaudación no hubiera contratado directamente, especialmente en aquellos lugares vinculados expresamente a los sectores de intervención.

El Adjudicatario tendrá a su cargo la provisión de personal idóneo y de todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de las tareas.

**CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA**

Previamente a la ejecución de cualquier tarea el Adjudicatario deberá presentar a la Inspección para su aprobación, una muestra de los materiales a emplear.

La magnitud de las tareas deberá ser verificada previamente in situ, sin perjuicio de que la omisión o falta de mención en el presente documento de algún sector de la cubierta del edificio justifique la falta de ejecución del mismo por parte del Adjudicatario.

Lo solicitado no especifica una superficie con exactitud en referencia a la cantidad de cubierta a reparar, sino que se indica en plano los puntos de intervención, siendo las superficies y longitudes estimadas dado la complejidad de su mensura. No es posible precisar tampoco la cantidad de tejas a reponer ya que al desmontarlas podría encontrarse piezas rotas que no se observan por el solape. Si se exige como requerimiento en el presente que deben reponerse la totalidad de las piezas faltantes y la aprobación de los trabajos es a entera satisfacción de la supervisión.

Es importante que el Adjudicatario comprenda el fin mismo de las tareas y sus correspondientes rubros, de modo tal que pueda advertir aspectos no incluidos dentro de la presente documentación técnica. La no inclusión de tareas por parte de ARBA y que por su carácter sean obvias e insustituibles de acuerdo al fin, deberán ser advertidas e incluidas por el Adjudicatario en la planilla de cotización, sin considerarse tareas adicionales. Si no fueran advertidas al momento de la cotización, será responsabilidad de éste realizarlas a su costo. Previo a la ejecución de las tareas de reparación de las cubiertas, el Adjudicatario deberá realizar una revisión del diseño de las mismas, verificando las pendientes y capacidad de todo el sistema de desagües pluviales. También estará a su cargo la detección de cualquier detalle constructivo mal resuelto que pudiera generar filtraciones y/o humedades al edificio y que deberá informar a la inspección para acordar la solución del problema.

**Objeto de los trabajos:**

Se trata de la reparación de la cubierta de tejas del tipo “normanda”, cuya ejecución se realizará como trabajo de restauración, donde el objetivo es mantener la esencia y concepción original de la cubierta y su modo constructivo sin producir cambios estructurales ni estéticos que afecten a la imagen general del edificio.

Por lo tanto, la intervención se centra en el recambio de las piezas originales (tejas) a partir del desmonte de otro sector de los faldones que dan al patio posterior (de haber faltantes) utilizando éstas como piezas de reposición en los sectores donde se requiera la sustitución.

La intervención es por sectores, individualizables a través de la visita, con tareas de reposición de piezas por rotura o faltante de las mismas y localizaciones donde hay tirantes con el extremo del mismo afectado por filtraciones o zinguería a sustituir.

## **1- TRABAJOS PRELIMINARES**

### ***1.1 Precauciones***

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Adjudicatario la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes, que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal interviniente y/ o terceros.

Asimismo, se deberán prevenir daños a los lugares adyacentes y si estos se produjeran por incumplimiento o negligencia de la Adjudicatario, será a su exclusivo costo y cargo, la reparación de los mismos.

Se deberá efectuar un exacto replanteo de los sectores donde se realizarán los trabajos. Quedan incluidas entre las obligaciones del Adjudicatario, el cuidado de todos los elementos correspondientes a instalaciones existentes, bienes, artefactos, pinturas, etc. que pudiesen ser afectadas en la zona aledaña a la ejecución de los trabajos, durante el desarrollo de los mismos, y que se produzcan por acción del personal y/o cosa de la Adjudicatario, debiendo ser subsanados por ésta sin derecho a compensación alguna antes de la terminación de los trabajos.

### ***1.2 Vigilancia y protecciones***

Es responsabilidad del Adjudicatario mantener vigilancia permanente en toda el área de intervención, siendo único responsable de los robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructuras, artefactos y demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas, y daños a propiedades linderas.

### ***1.3 Andamios***

Se utilizará el tipo de andamio más adecuado en función de las tareas a ejecutar. Deberán responder a la legislación vigente en el Código de Edificación de Mar del Plata.

### ***1.4 Higiene y seguridad***

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el Trabajo para la actividad de la Construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional 24.557 y su reglamentación, el Decreto 911/96, las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas u otras disposiciones provinciales o municipales que resulten de aplicación.

El Adjudicatario deberá cumplimentar con el aviso de inicio de los trabajos a la A.R.T. Resolución. 552/01- 5, (cinco) días hábiles al inicio de los mismos"

Deberá dar cumplimiento a la Resolución 231. Dto. 911/96

### ***1.5 Ejecución de los trabajos***

Los trabajos se ejecutarán completos y terminados y se ajustarán a las exigencias de calidad, reglas del arte y características establecidas en el presente, a entera satisfacción de la SUPERVISION que se reserva el derecho de rechazar todos o partes de ellos que no se encuentren en condiciones de aceptación.

## **2- TAREAS GENERALES**

### ***2.1 Reconstrucción de faldón***

Se desmontarán la totalidad de las tejuelas, las que serán acopiadas en el patio interno en sector a determinar por la SUPERVISION. La superficie aproximada a desmontar es de 10.00m<sup>2</sup>.

Posteriormente se deberá proceder a la extracción de las clavaderas y la totalidad del aislante hidrófugo de tal manera de despejar el entablonado y observar su estado para continuar con su desmonte, una vez en presencia de los cabios se procederá a evaluar si los mismos se encuentran mecánicamente estables.

Concluidas las tareas de desmonte y evaluación se procederán a reemplazar aquellos cabios afectados en su conformación y que no guarden resistencia mecánica por otros, de idéntica sección, los cuales serán montados y amurados guardando la distribución y características estéticas de los originales, posteriormente se procederá al montaje del entablonado el cual guardara idéntica escuadría que el original.

El aislante hidrófugo, a utilizar será un fieltro asfáltico N°15, cuyo nombre comercial es Ruberoid, pesado, el cual se colocará solapado como indica el fabricante desde la parte superior hasta el final del faldón.

Las clavaderas a montar guardarán la escuadría y distribución necesaria para recibir las tejuelas normandas, mientras que la zingueria a reemplazar será de similares características a la existente, de Zinc N°25, y deberá mejorar las prestaciones de la existente hasta el momento.

La supervisión aprobará los esquemas constructivos de la pieza mencionada antes de la fabricación, condición indispensable para la Adjudicatario en la resolución de este sector.

Por último, las tejuelas se montarán de acuerdo a lo que mande el buen arte de la construcción, solamente admitiendo el pegado de las mismas próximo a las cumbreras y en no más de tres hiladas, luego la totalidad deben ser clavadas con dos clavos de cobre por cada pieza. Dado que no hay en existencia comercial las tejuelas normandas, estas podrán

porvenir de demoliciones, siempre y cuando las mismas guarden las características de las existentes.

### **2.2 Tratamiento de cubiertas a reparar**

Se procederá a desmontar todos aquellos sectores indicados en plano y otros que se escapen a la vista de la SUPERVISION, dado el intrincado del acceso y la visibilidad.

Una vez desmontadas las tejas se procederá a reemplazar el maderamen afectado, si así lo estuviese, y en todos los casos sin excepción se reemplazará la protección hidrófuga.

Estas tareas, así como otras, ocultas bajo teja en aquellos puntos de conflicto donde se filtre agua deberán ser tenidas en cuenta al momento de la cotización por la Adjudicatario quien deberá entregar una cubierta restaurada con todos los componentes del sistema constructivo terminada y no podrá obviar de colocar ningún elemento que no haya sido advertido al momento de la visita al edificio.

También se reemplazarán y colocarán todos los frentines rotos y faltantes.

Por otra parte, se deberá reemplazar la zinguería indicada en planos, con todos sus componentes y desagües verticales, la mismas serán conformadas con chapa de zinc N°25. Se deberá asegurar la estanqueidad de la cubierta evitando el ingreso de agua en el total de la superficie.

Se deberá esperar a la primera lluvia una vez finalizadas las tareas para certificar el final de los trabajos y asegurarse 48 hs después, que no aparezcan rasgos de filtraciones en el interior.

No se permitirá la colocación de las tejas sin el previo visto bueno de la SUPERVISION quien observará los trabajos realizados para posteriormente proceder a la colocación de las tejas.

### **3 - LIMPIEZA**

El Adjudicatario deberá arbitrar todos los medios necesarios para la limpieza diaria de los sectores en que se desarrollen tareas.

A tal efecto, el Adjudicatario deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar toda acumulación de desechos de materiales dentro del predio o el edificio y el entorpecimiento de las tareas.

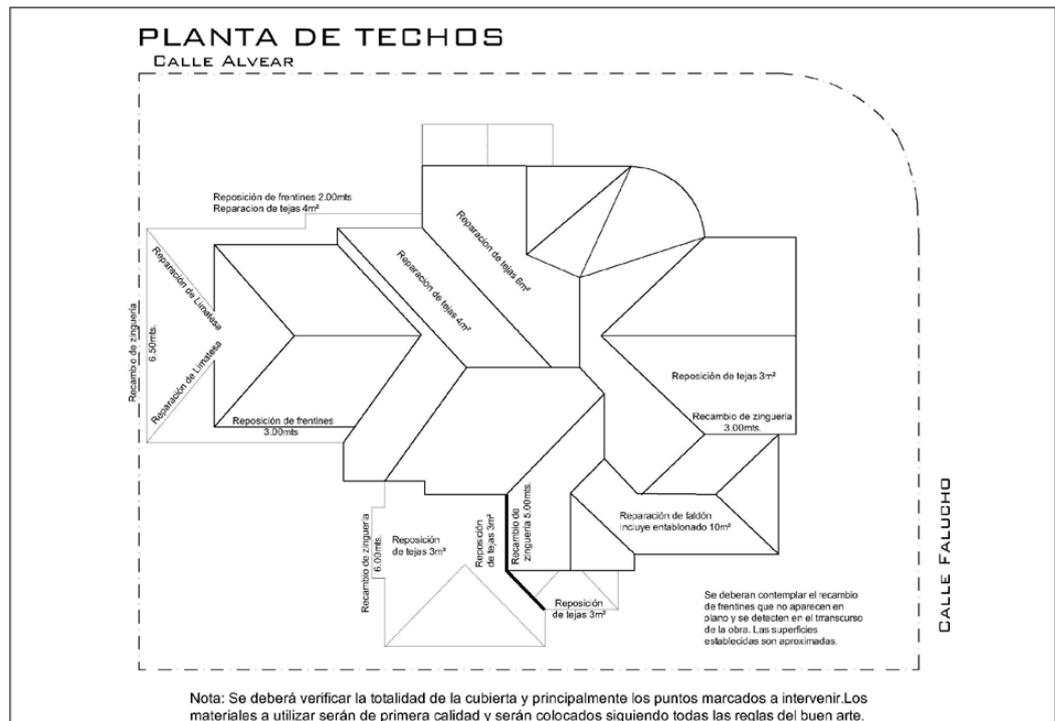
### **4 - DIAS Y HORARIOS DE TRABAJO**

Los trabajos no podrán interrumpir por ningún concepto el normal desempeño de las tareas de oficina.

CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

La cubierta deberá tratarse por sectores y se deberá destapar y resolver en el día, en la medida de lo posible, a fin de evitar que una lluvia dañe los bienes.

Para ello se deberá coordinar los horarios de trabajo con la supervisión.



## LOTE 3 - MERCEDES

### Sectores a intervenir en Planta Baja

#### **Readecuación de cuerpo sanitario en Planta Baja:**

La intervención del local se limitará a su puesta en valor, para esto se deberá extraer la totalidad del revestimiento sanitario el cual será reemplazado por otro cerámico según consta en la planilla de locales, se reemplazarán los artefactos y accesorios sanitarios, conservando y adaptando en el caso de ser necesario la instalación sanitaria, y ejecutando a nuevo la instalación de agua desde la acometida al local.

Se demolerán y repararán todos los revoques sueltos, fisurados o que presenten anomalías en su conformación.

Se reemplazará la carpintería de acceso al local a efectos de cambiar la mano de apertura.

Se ejecutará a nuevo la instalación eléctrica, según consta en planos, y se bajará la altura de cielorraso, el cual será ejecutado en placas de roca de yeso según consta en planos y en planilla de locales.

Por último, se pulirán los pisos y se procederá a ejecutar la pintura completa de local.

### **Cielorraso e instalación eléctrica en sanitario existente de Planta Baja:**

Dado que las intervenciones que se ejecutarán en planta alta necesitan de una nueva instalación cloacal y que la misma será montada desde la losa, a los efectos de poder realizar los trabajos se deberá desmontar el cielorraso existente y la instalación eléctrica existe en el a los efectos de acceder fácilmente al lugar de trabajo y poder realizar las tareas con eficiencia.

Una vez concluidos los trabajos de montaje de la instalación se deberá ejecutar a nuevo el cielorraso del sector y montar nuevamente la instalación eléctrica y sus artefactos. Por último, se deberá proceder a su pintura y la limpieza general del local.

En el local de calderas, ubicado contiguo a este, y donde se desarrollarán las mismas tareas de montaje de la instalación cloacal no se deberá intervenir, solo se deberá ejecutar las reparaciones y terminaciones necesarias producto del montaje de la instalación.

### **Sector a intervenir en Planta Alta**

#### **Readecuación de cuerpo sanitario en Planta Alta:**

La intervención de estos locales apunta a optimizar los espacios, a los efectos de independizar sanitarios por sexo y adecuar el espacio de cocina convirtiendo a este en un Office que cubra la necesidad del personal.

Los trabajos a realizar comprenden desde la demolición de los mampuestos existentes, la remoción de instalaciones, de pisos, carpinterías, y todas las tareas necesarias a los efectos de lograr los espacios proyectados perfectamente terminados y funcionales.

La instalación cloacal deberá desarrollarse como se muestra en planos, la misma estará colgada de la parte inferior de la losa, engrampada y perfectamente amurada. Las bajadas exteriores se unirán en una cámara de inspección ubicada en la planta baja y de esta se unirá a la instalación existente.

La instalación de agua se ejecutará de acuerdo a planos, y se adaptará el colector del tanque de reserva de agua a las necesidades del proyecto.

La instalación eléctrica guarda la distribución en planos y estará ejecutada bajo las normas contempladas en el presente.

El tiraje de la caldera existente se anulará, y se reemplazará por un ducto exterior de H°F° en sus primeros metros, desde la salida de la caldera y hasta una altura de 2.00mts del nivel exterior de piso terminado, todo este tramo será protegido, a los efectos de prevenir

**CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA**

accidentes, con mampostería la cual será revocada y pintada. El ducto, a partir de los dos metros continuará de chapa negra N°16, engrampado a la mampostería, y se prolongará hasta los cuatro vientos, donde se le instalará un sombrerete adecuado para la función. Los trabajos anteriormente especificados comprenden la provisión de materiales y tareas para la readecuación y/o puesta en valor del núcleo sanitario de planta baja y planta alta, del edificio ubicado en la calle 22 N° 646 de la localidad de Mercedes.

## **1- TRABAJOS PRELIMINARES**

### **1.1. Limpieza**

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el sector a intervenir, se desmontarán todas las instalaciones y equipos obrantes en el lugar sin que esto entorpeciera el suministro de algún servicio en el resto del edificio. Hecho este trabajo, se comenzará con las tareas específicas.

### **1.2. Replanteo y nivelación**

Serán determinados con total exactitud, y de acuerdo a los planos. La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Cualquier trabajo extraordinario como demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimiento de marcos de puertas o ventanas, rellenos, excavaciones, etc. que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva del ADJUDICATARIO, quien no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la SUPERVISION haya estado presente mientras se ejecutaban los trabajos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados, la SUPERVISION los ratificará o rectificará durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

### **1.3. Obrador y plantel**

El ADJUDICATARIO preparará el obrador cumplimentando las disposiciones contenidas en el Código de Edificación de la Municipalidad de Mercedes. Del mismo modo se procederá con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre los sectores de trabajo.

El ADJUDICATARIO proveerá locales para el sereno, para depósito de materiales, para el personal.

Las construcciones complementarias, así como el cerco de protección se construirán con materiales en buen estado de conservación y de buen aspecto. El plantel y equipo necesarios para realizar los trabajos serán provistos por el ADJUDICATARIO.

#### **1.4. Electricidad**

Toda iluminación necesaria y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, serán costeados por el ADJUDICATARIO, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentario de dichas instalaciones. En todos los casos deberá someter a consideración de la SUPERVISION las instalaciones y tendidos. El pago de todos los derechos por tal concepto, estará a su cargo y costo, incluido impuestos.

El ADJUDICATARIO instalará a su cargo, en todo el recinto de trabajo, alumbrado suficiente para el normal desarrollo de las tareas y para permitir una vigilancia nocturna adecuada. Así mismo preverá la necesidad eventual de producir por su cuenta la energía necesaria para la ejecución de las tareas, en el caso que la empresa de servicio eléctrico no pueda suministrarla, no pudiendo aducirse demoras en los plazos especificado por estos motivos.

#### **1.5. Vigilancia y protecciones**

Es responsabilidad del ADJUDICATARIO mantener vigilancia permanente en toda el área de intervención, siendo único responsable de los robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructuras, artefactos y demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas, y daños a propiedades linderas. Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran - durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisionaria de la misma - accidentes o perjuicios a personas o cosas, el ADJUDICATARIO queda obligado a reparar el daño causado e indemnizar por el perjuicio producido. El ADJUDICATARIO restituirá a ARBA los gastos que eroguen las acciones de trabajos y daños a terceros o bienes, pudiendo ARBA retener de las sumas que se le adeuden, la cantidad que estime conveniente, hasta tanto las reclamaciones o acciones formuladas por aquellos conceptos hayan sido definitivamente levantadas o terminadas por gestión y a costa del ADJUDICATARIO. Tales retenciones podrán operarse también inmediatamente después de ocurrido el hecho cuando ARBA lo estime oportuno.

#### **1.6. Andamios**

Se utilizará el tipo de andamio más adecuado en función de las tareas a ejecutar. Deberán responder a la legislación vigente del municipio respectivo. De no estar reglamentado, al Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

#### **1.7. Estado de mampostería**

El ADJUDICATARIO deberá realizar el relevamiento del estado de los mampuestos, interiores y exteriores. A tales efectos tomará fotografías de los detalles que indiquen el estado: fisuras, filtraciones, etc. Este relevamiento se realizará en presencia de la

SUPERVISION. En caso de que corresponda realizar alguna intervención por fuera del presente, esta estará a cargo del ADJUDICATARIO, quien deberá confeccionar los planos correspondientes y detallar las tareas a realizar.

### ***1.8. Higiene y seguridad***

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el Trabajo para la actividad de la Construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional 24.557 y su reglamentación, el Decreto 911/96, las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas u otras disposiciones provinciales o municipales que resulten de aplicación.

## **2. DEMOLICIÓN Y DESMONTE**

### ***2.1. Cumplimiento de las disposiciones vigentes y previsiones***

El ADJUDICATARIO efectuará la demolición de mampostería, pisos, cielorrasos y revestimientos, cumplimentando a tal efecto todas las disposiciones de la legislación vigente del municipio respectivo.

Tomará las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los muros e impermeabilizará todas las canaletas producidas para evitar humedad y daños mayores.

### ***2.2. Retiro de materiales***

Salvo indicación en contrario de la SUPERVISION, los materiales que provengan de las demoliciones quedarán de propiedad del ADJUDICATARIO, quien los retirará del predio, no pudiendo utilizarlos en las nuevas construcciones. Los elementos que queden en poder de ARBA deberán ser llevados por el ADJUDICATARIO hasta donde le indique la SUPERVISION, y siempre dentro de un radio de 80 Km del lugar.

## **3. ESTRUCTURAS**

### ***3.1. Hormigón Armado***

Las estructuras de hormigón armado deberán responder en un todo a estas especificaciones, al Código de Edificación local, a la norma alemana DIN 1045 y al Reglamento CIRSOC 201- Tomos I y II y sus anexos. Queda expresamente establecido que la presentación por parte del ADJUDICATARIO del cálculo y dimensionamiento de la estructura no lo exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como un predimensionado mínimo. En caso de que la SUPERVISION modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas la distribución de las estructuras, sin afectar al conjunto, es obligación del ADJUDICATARIO ejecutar el recálculo correspondiente.

Está a cargo y por cuenta del ADJUDICATARIO la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta obtener el certificado final (en caso de corresponder).

### **3.2. Cálculo de la estructura**

Corresponde al ADJUDICATARIO el cálculo de la estructura de hormigón armado. Presentará a la aprobación de la SUPERVISION los cálculos estáticos de la estructura resistente de acuerdo a las normas vigentes. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos, planos de detalles y planillas. Designará un profesional universitario de una competencia acorde con la importancia de las tareas a realizar, el que será responsable de la ejecución de la estructura, desde el cálculo y verificación hasta su materialización de los trabajos.

## **4. ALBAÑILERÍA**

### **4.1. Mamposterías**

#### **4.1.1. De ladrillos Comunes**

Para la ejecución de mamposterías de ladrillos comunes se utilizarán los materiales indicados en el punto 4.5. Los ladrillos asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1,5 cm.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano de la albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento debe revocarse, ó 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón. En los casos en que la SUPERVISION indique reforzar la trabazón, se colocarán hierros de diámetro 6mm cada cuatro (4) hiladas. Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierros dejados en el hormigón armado, para evitar fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

El ADJUDICATARIO deberá realizar, como parte integrante de la albañilería, los nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.

#### **4.1.2. De ladrillos cerámicos huecos**

Los ladrillos deberán ser mojados abundantemente para asegurar una perfecta adherencia de la mezcla. Se asentarán sobre una doble faja de mezcla colocada en los extremos longitudinales del ladrillo, evitando colocar mezcla sobre los huecos internos del

mampuesto, constituyendo así una verdadera doble pared con mejores condiciones aislantes a la humedad. En el caso de las mamposterías no portantes, en la primera hilada se colocarán los ladrillos verticalmente, y se macizarán con el mismo mortero de asentamiento.

Las hiladas se levantarán con traba como las del ladrillo común. En los encuentros con mampostería de otra tipología se deberá colocar un ladrillo que contenga un hueco circular para el llenado en forma de columna de modo que, con tres recortes de hierro Ø 8 y llenándolo de hormigón conformará un encadenado vertical de refuerzo que será a su vez unido a encadenados horizontales según cada caso en particular. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos comunes, y los materiales indicados en el punto 4.6.

#### ***4.2. Contrapisos y carpetas***

Todos los contrapisos deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda. En todos los casos, el ADJUDICATARIO deberá prever e incluir en su costo, todas las tareas según las reglas del arte y las presentes especificaciones para acondicionar el contrapiso y carpetas a fin de recibir el piso especificado. Cuando deban dejarse espacios para el libre juego de las dilataciones de las estructuras o del propio contrapiso, se rellenarán dichos espacios con poliestireno expandido.

Las carpetas se ejecutarán sobre contrapisos ya perfectamente nivelados y limpios. En ningún caso las carpetas podrán tener menos de 15 mm ni más de 25 mm.

##### ***4.2.1. Contrapisos sobre losas***

Los espesores serán variables de acuerdo a las diferencias de niveles que resultan de los planos y a los espesores de los solados de los diferentes locales, en todos los casos tendrán un espesor mínimo de 8 cm. Las mezclas a utilizar serán a base de cemento 1/8:4:8 (cemento- arena-cascote).

##### ***4.2.2. Carpetas en locales sanitarios***

En aquellos locales que estuviera prevista la colocación de pileta de piso abierta o cualquier otro tipo de drenaje para líquidos de superficie, la carpeta deberá mantener en toda su superficie una pendiente constante de 0,5%. La mezcla a utilizar será 1:3 (cemento-arena).

#### ***4.3. Revoques***

##### ***4.3.1. Revoques Interiores***

Las distintas tipologías y mezclas de jarros y enlucidos interiores están indicadas en el punto 4.6. Previo a la ejecución de los revoques se deberá limpiar la pared para dejar viva la

superficie de los ladrillos, y se abrevarán las mismas con agua. Los revoques serán realizados in situ y salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total (entre 3 y 5 mm corresponderán al enlucido). Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya enjutado.

La separación entre revoque y revestimiento se hará mediante un listel de A<sup>o</sup> de 10 mm. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados estos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera.

Enlucido de yeso: Cuando se ejecute sobre jaharro a la cal, se hará con yeso blanco de calidad reconocida. Cuando se indique yeso reforzado, se agregará un 30 % de cemento. En todas las aristas (ángulos vivos) se colocarán cantoneras de chapa de hierro electro galvanizado en toda su longitud para proteger e éstas de posibles golpes.

#### **4.3.2. Revoques Exteriores**

Rigen las generalidades establecidas en el punto 4.3.1 con la aclaración de que antes de la ejecución del jaharro se aplicará sobre el muro una “azotada” hidrófuga con un mortero de cemento y arena (1:3+10%). Las distintas tipologías y mezclas de jharros y enlucidos exteriores están indicadas en el punto 5.6.

#### **4.3.3. Reparación de Revoques**

##### **a) Limpieza y picado de revoques**

Antes de iniciar las tareas de reparación de revoques se hará un manguereado de los paramentos exteriores dejando secar por 24 horas mínimo antes de comenzar con las mismas. Se realizará una limpieza total del paramento, del que se desprenderán (por el solo efecto del manguereado, o mediante ayuda de otros medios: espátula, cepillo de alambre), todas las partículas de suciedad. A continuación, se procederá a desprender todos aquellos sectores de revoques que se encuentren en mal estado, flojos o aglobados.

Al realizar estas tareas se tendrá especial cuidado en caso de llegar hasta la mampostería, con las cañerías u otros elementos, ya que de producirse deterioros su reposición o reparación correrá por cuenta y cargo del ADJUDICATARIO.

##### **b) Reparación de revoques, fisuras y grietas**

La reconstrucción de todos los revoques en toda la superficie a tratar se hará en parches totalmente rectangulares, terminados a fratás, de manera que queden totalmente disimulados sobre la superficie de los muros. No se admitirán diferencias de nivel en los

paramentos. Una vez producidas las reparaciones se reconstruirán reproduciendo las características de los revoques originales.

Cuando la fisura no supere la profundidad del enlucido, se procederá a realizar un desprendimiento del revoque fino en forma rectangular cubriendo su extensión y superando a la misma en todos sus lados, mínimo 10 cm. En el caso en que las fisuras se extiendan hasta alcanzar la profundidad del jaharro, o capas aisladoras, se procederá a picar la misma hasta el ladrillo y se reconstruirán los revoques con sus características originales. Cuando las grietas alcancen la mampostería, o si por su localización o extensión, sugieren la posibilidad de un movimiento importante del muro se picarán los revoques y la capa aisladora, y se colocarán llaves (1Ø 10 mm cada 20 cm).

En todos los casos las superficies a tratar serán previamente humedecidas. Para favorecer el ligado del material de aporte con los revoques originales, se agregará "TACURU" o similar de primera calidad, en dosajes recomendados por el fabricante. Los revoques a utilizar y sus respectivos dosajes corresponderán a los enunciados en el punto 5.6.

Los trabajos a contratar abarcarán la reparación total de los muros que se que se encuentren en mal estado, incluyendo tanto las deficiencias específicamente señaladas como cualquier otra que pudiera observarse durante la ejecución de las tareas.

#### ***4.4. Aislación – Capas aisladoras***

##### ***4.4.1. Aislaciones Horizontales Para muros y tabiques***

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros, tabiques, pilares, etc. en forma continua y unida con las capas verticales. Se hará con una mezcla hidrófuga según se indica en el punto 4.6 con pasta hidrófuga de tipo inorgánica marca SIKA 1 o similar de primera calidad, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 20 mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedad.

La capa aisladora superior se colocará 5 cm por encima del nivel de piso más alto. La capa aisladora inferior se colocará 5 cm por debajo del piso más bajo. A su vez, ambas capas horizontales serán unidas entre sí por una vertical de cada lado. La capa aisladora superior se pintará con tres manos de Asfasol aplicado en caliente y en sentido cruzado.

##### ***4.4.2. Aislaciones Verticales***

Donde el paramento esté en contacto con la tierra, y el desnivel entre los solados adyacentes al muro (o entre terreno y solado) exceda de 1 m, se interpondrá una aislación

aplicada al paramento y unida a la capa horizontal. Dicho azotado hidrófugo será de 1 cm de espesor. Posteriormente se aplicarán tres manos de ASFASOL de un espesor mínimo de 3 mm, ejecutadas en caliente.

#### **4.5. Materiales**

Todos los materiales a incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar en su envase de fábrica y cerrados. La SUPERVISION se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no respondan a las especificaciones mencionadas o que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

##### **4.5.1. Ladrillos comunes**

Los ladrillos comunes cumplirán con las características y ensayos de las normas IRAM 1549. Presentarán color rojizo uniforme, superficies planas y aristas vivas. Su estructura no contendrá huecos, cuerpos extraños ni núcleos calizos.

##### **4.5.2. Ladrillos cerámicos huecos**

Los ladrillos huecos, denominados del tipo cerámico, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas para mejor adhesión del mortero. Su color será rojo vivo y uniforme. Se ajustarán a las normas IRAM N° 1549 y serán de las mejores obtenidas en plaza y de marca aceptada por la SUPERVISION.

##### **4.5.3. Cal hidratada**

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en las normas IRAM 1516, 1626 y 1508. No se permitirá la mezcla de cales de distintas marcas o clases, aunque hayan sido aprobadas individualmente. Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán ser entregadas en bolsas de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

##### **4.5.4. Cementos comunes**

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primerísima calidad y aceptada por la SUPERVISION. Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia. Sus características responderán a las indicadas en las Normas IRAM 1503 y 1504. El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados y secos, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la SUPERVISION. Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado. De

igual forma se procederá con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen o deteriorasen durante el curso de los trabajos.

**4.5.5. Cemento de albañilería**

Deberán cumplir con la norma IRAM 1685, debiendo tenerse en cuenta las mismas indicaciones hechas para el caso de los cementos comunes.

**4.5.6. Arenas**

La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a sus características lo determinado por las normas IRAM N° 1509,1512,1525, y 1633.

**4.5.7. Cascotes**

Los cascotes a emplearse para contrapisos, banquinas, etc., provendrán de ladrillos, debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2cm a 5cm aproximadamente.

**4.5.8. Agregados gruesos**

Deberán cumplir con las características de las normas IRAM 1531 y 1533. Se empleará en un tamaño comprendido entre 10mm a 40mm en aquellas partes cuyos espesores sean mayores de 15cm; entre 10mm a 30 mm en aquellas partes cuyos espesores oscilan entre 10cm a 15cm, y de 10mm a 20mm en aquellas partes cuyos espesores sean menores a 10cm.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida a canto rodado, siempre que sean limpios y de tamaño apropiado proveniente exclusivamente de origen granítico, silíceo o cuarcítico, formados por trozos duros y libres de revestimientos adherentes. En las partes de estructuras donde queden expuestas (con o sin tratamientos superficiales), una vez iniciados los trabajos con una calidad y tamaño de agregado definidos, no podrán cambiarse los mismos, salvo autorización expresa de la SUPERVISION.

**4.6. Mezclas**

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la SUPERVISION. Se desechará, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse. Las pastas serán más bien espesas que fluidas.

- **Planilla de mezclas**

USOS	DOSAJES	COMPONENTES
<i>En Mamposterías</i>		

Mampostería de elevación	1/8:1:4	Cemento / Cal H / Arena G
Tabiques de ladrillos huecos	1/2:1:4	Cemento / Cal / Arena G
Toma de juntas	1/2:1:4	Cemento / Cal H / Arena M
<b><i>Carpetas y Capas aisladoras</i></b>		
Carpetas de asiento	1:3	Cemento / Arena M
Capas aisladoras y carpetas hidrófugas	1:3	Cemento / Arena M
<b><i>Revoques</i></b>		
Revoque interior en tanques de agua	1:3 + 10%	Cemento/ Arena M / Hidrófugo
Jaharro interior bajo enlucido a la cal o yeso	1:2 + 10%	Cemento / Arena F / Hidrófugo
Jaharro interior bajo revestimiento	1/4:1:3	Cemento / Cal / Arena M
Jaharro interior bajo revestimiento en loc. sanitarios	1:3	Cemento / Arena M
Jaharro interior bajo material preparado	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
Enlucido interior a la cal	1:1:5	Cemento / Cal / Arena gruesa
Jaharro exterior bajo enlucido a la cal o yeso	1/8:1:2	Cemento / Cal / Arena F
Jaharro exterior bajo material preparado	1/2:1:3	Cemento / Cal / Arena M
Jaharro exterior bajo revestimientos	1:1:5	Cemento / Cal / Arena G
Enlucido exterior a la cal	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
<b><i>Contrapisos</i></b>		
Contrapisos sobre losas	1:1:5	Cemento / Cal / Arena F
<b><i>Cielorrasos</i></b>		
Cielorraso	1/8:4:8	Cemento / Arena G / Cascotes
Cielorraso aplicado a la cal	1/4:1:3	Cemento / Cal / Arena F

## **5. CIELORRASOS**

### **5.1. Cielorraso desmontable modular de placas vinílicas**

El Cielorraso interior será del tipo desmontable modular, de placas vinílicas del tipo, trama o similar de 0,606 m x 0,606 m y estructura metálica compuesta por perfiles largueros y travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24 mm de ancho y 32 mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco.

Los perfiles Perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm colocados con una separación máxima de 0,60 m. Los perfiles largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N° 14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros, los perfiles

travesaño de 0,61m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m.

## **6. REVESTIMIENTOS**

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Para los revestimientos cerámicos, y en general para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro que corresponda, según ítem 4.3.

La SUPERVISION entregará antes de comenzar los trabajos planos de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición de las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Salvo que los planos de detalles indiquen otra cosa, se tendrá en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

- El revestimiento, el revoque superior y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento, y el revoque estarán separados por un listel de A°I° de 1cm de ancho.
- Los ángulos salientes se protegerán con listeles de A°I° o guardacantos de PVC - según indique la SUPERVISION en cada caso -, en toda la altura del revestimiento.
- Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de hierro cromadas.
- Los muebles (bajo mesada o placares) que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento.
- Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de revestimientos deberán recibirse y ser colocados en perfectas condiciones, enteros, sin escalladuras ni defecto alguno. Se desecharán todas las piezas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del ADJUDICATARIO las consecuencias derivadas de su incumplimiento, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos. Al hacer los cómputos del material, el ADJUDICATARIO tendrá en cuenta que al terminar los trabajos deberá entregar piezas de repuesto de todos los revestimientos, en una cantidad mínima equivalente al 1% de cada uno, y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo.

### **6.1. Cerámicos**

Serán del tipo, tamaño y color según se indique en la planilla de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras

o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas con mezcla adhesiva para cerámicos KLAUKOL o similar. Las juntas serán tomadas en forma cerrada con pastina al tono. Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario. Cuando no haya indicación de altura, el revestimiento llegará hasta el cielorraso. Se tendrá especial cuidado en la distribución de piezas cerámicas para evitar en lo posible realizar cortes, o en caso de producirlos, que sean simétricos y con un ancho no menor a 9cm. Los arranques de colocación serán indicados por la SUPERVISION. Los cantos vivos verticales de paredes o columnas deberán protegerse con listeles de A°I°, o con guardacantos de PVC, color a definir.

### **6.2. Revestimiento Simil Piedra**

Revestimiento símil piedra a base de cemento blanco con color incorporado en la masa, tipo SUPER IGGAM EXTRA o similar. Salvo indicación en contrario se utilizará terminación "peinado fino", color 1006 Marfil, de acuerdo al catálogo de IGGAM. Deberá tener un espesor no menor a 4 mm, y se aplicará con fratás sobre revoque grueso parejo, a plomo y sin rayar. No podrán practicarse cortes en los paños durante la aplicación del revestimiento, se preparará la mezcla suficiente para completar paños enteros, los cuales estarán delimitados por buñas. En todos los casos los procedimientos de preparación y aplicación deberán respetar las recomendaciones e indicaciones del fabricante del material.

## **7. SOLADOS Y ZÓCALOS**

### **7.1. Solados**

Los pisos, zócalos, umbrales y solias presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la SUPERVISION señalará en cada caso. El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios. Antes de iniciar la colocación, el ADJUDICATARIO deberá presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la SUPERVISION, y solicitará, por escrito las instrucciones para la distribución dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Todas las piezas de solados, umbrales, zócalos, etc., deberán ser entregados y ser colocados en perfectas condiciones, enteros, sin escalladuras ni defecto alguno. Se desecharán todas las piezas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del ADJUDICATARIO las consecuencias derivadas de su incumplimiento,

alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados. Al hacer los cálculos del material, el ADJUDICATARIO tendrá en cuenta que al terminar los trabajos deberá entregar piezas de repuesto de todos los pisos y zócalos, en una cantidad mínima equivalente al 1% de cada uno, y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo.

En todos los locales, en que fuera necesario ubicar tapas de SUPERVISION, éstas se construirán de tamaño igual a una o varias piezas enteras, en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de piso o bocas de desagüe con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

En las veredas y patios descubiertos se deberá dejar juntas de dilatación que interesarán también los contrapisos, las que se rellenarán con un sellador que apruebe la SUPERVISION, como así también la ubicación de las juntas. Salvo indicación expresamente en contrario en planos o planillas, en todos los muebles, armarios, etc. detallados en los planos se colocarán pisos iguales al del local en que se ubiquen. En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará un perfil "U" invertido (15mmx15mm) de acero inoxidable.

#### **7.1.1. Pisos de mosaicos graníticos**

En los interiores de los locales se colocarán pisos de mosaico granítico según lo indicado en planos y planilla de locales, o de equivalente calidad y características técnicas, cuya coloración estará dentro de la gama a decisión de la SUPERVISION.

La colocación se realizará con pegamento de secado rápido del tipo KLAUKOL Rápido o similar. Para la preparación de la mezcla se agregará, por cada 10Kg de pegamento, 1,5 litros de agua y 1 litro de Potenciador KLAUKOL o similar. Las juntas cerradas serán de 1mm de espesor. Transcurridas 24hs desde la colocación, se tomarán las juntas con la pastina, color a definir. En los dos casos, una vez tomadas las juntas, se eliminarán los excesos de las mismas con líquido de base ácida.

#### **7.2. Zócalos**

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma en que en cada caso se indica en los planos o planilla de locales. No se admitirán empalmes en zócalos que, por la característica del material empleado, permitan cubrir con una sola pieza toda la extensión de paramento. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con

el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre piso y zócalo por imperfecciones de uno u otro.

### **7.2.2. Zócalos sanitarios de mosaico granítico**

Se utilizarán zócalos de mosaicos graníticos pulidos color idéntico al del piso. Los tamaños a utilizar serán de 10cmx30cm. Las juntas se tomarán con pastina del mismo color que el piso.

## **8. JUNTAS DE DILATACIÓN**

### **8.1. Juntas en cielorrasos y muros interiores**

Estarán protegidas con planchuelas de hierro de 5cmx3cm metalizadas con zinc y pintadas con tres manos de esmalte sintético; se fijarán por un solo borde, con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros. En el otro muro se amurará un hierro "L" a plomo con el revoque para evitar que la planchuela deslice directamente sobre el revoque.

### **8.2. Juntas en pisos interiores**

Se procederá de igual forma que en el caso de juntas en "cielorrasos y muros interiores", siempre que la SUPERVISION así lo requiera, pero utilizando solias de acero inoxidable de 75/2 mm con tornillos de bronce cromados de cabeza fresada. En el vacío se rellenará con sellador y sostenido por una cinta preformada de PVC.

## **9. CARPINTERÍA**

### **9.1. Carpintería metálica**

Se reutilizarán y reubicarán las existentes. Se retiran y se procederá al ajuste general de las mismas reponiendo la totalidad de sus herrajes, se arenarán y dejarán en perfecto estado de funcionamiento para su posterior pintado.

### **9.2. Carpinterías de madera**

#### **9.2.1. Herrajes**

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa, serán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje. Los herrajes a colocar tendrán un tamaño y serán fijados con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado. El ADJUDICATARIO está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a recolocar aquel que está mal colocado. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras.

### **9.2.2. Puertas Placa**

Tendrán armazón de pino con 100% de espacios llenos, guardacantos de cedro en los cuatros costados, y terciados de 5 mm. Los espesores serán de 35mm o 45 mm, según se indique en las planillas. Se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm de lado. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta. El terciado a emplearse, deberá ser de veta atravesada al sentido de la veta de la chapa.

### **9.2.3. Muebles Bajo Mesada**

La estructura será de madera maciza de cedro. Las puertas, laterales, frentes fijos, etc., serán de madera aglomerada de alta densidad de 19mm de espesor. El exterior irá revestido con laminado plástico textura B tipo Fórmica o similar, color a definir por la SUPERVISION. Llevará un estante que, al igual que todo el interior, irá enchapado en laminado plástico blanco brillante. El fondo será de terciado de 5 mm de espesor revestido en laminado plástico brillante.

Un módulo vertical del mueble será destinado a cajonera. Los cajones serán de madera malleteados y con fondo de terciado y laminado plástico blanco brillante, frente enchapado ídem puertas. Tendrán guías metálicas y correderas. Las puertas y cajones llevarán sistema de apertura del tipo "a bisel" o rebaje continuo. Las bisagras serán a resorte. Los muebles irán sobre banquina de mampostería.

## **10. MÁRMOLES Y GRANITOS**

Antes de la ejecución de los trabajos, el Adjudicatario deberá presentar croquis o representaciones gráficas de taller prolijos, exactos y en escala para la aprobación de la SUPERVISION, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40cm por lado y en los espesores que se solicitan y en la medida de las piezas de las marmetas. Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas para aprobación de la SUPERVISION y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados. Los materiales se enviarán convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se reparará en el lugar antes su colocación.

Se acopiarán verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

El Adjudicatario protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Adjudicatario. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas.

Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picadura, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la SUPERVISION imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Las juntas en general se llenarán con cemento blanco, salvo el caso en que su ancho, de acuerdo con el detalle respectivo, permita hacerlo a espátula, para lo cual se usará mezcla de una parte de cemento Pórtland y dos partes de arena fina. El mortero a emplear para la colocación de las piezas comprendidas en este capítulo, será de una parte de cal hidráulica y dos partes de arena. Las piezas de mármol y granito se colocarán en forma tal que las juntas en los exteriores resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efectos de la dilatación

Los dibujos de taller deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetadas y muestras de las grampas y piezas de metal a emplear serán presentadas para su aprobación.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado entregado o colocado hasta que la SUPERVISION haya dado las pertinentes aprobaciones por escrito.

Todas las superficies cubiertas con granito y/o mármol formarán planos perfectos, con juntas hechas evitando cualquier diferencia de espesores, niveles o plomos entre paños adyacentes.

Todas las grampas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán de acero inoxidable y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope. No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte

**CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA**

Cuando se especifique terminación “brush” se entiende que el mármol o granito será fiammatado y luego sometido a un cepillado por medios mecánicos.

Todos los granitos con pileta, llevarán trasforos según planos y/o detalles entregados y/o aprobados por la SUPERVISION.

## **11. CRISTALES Y ESPEJOS**

Se utilizarán cristales planos elaborados por proceso de “flotado” sobre piletas de estaño fundido, serán de características equivalentes a los cristales “Float” de VASA. Estarán exentos de todo defecto: no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones. Serán cortados con la mayor exactitud posible, dejando un vacío de 1 mm con las aberturas para evitar su rotura por dilatación. Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas, el ADJUDICATARIO será el único responsable de la verificación de las medidas en el lugar.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de cristales, ésta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad. Los burletes serán del tipo elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie; contornearán el perímetro completo de los cristales, y deberán tener estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los cristales y ser lisos en las demás caras. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

Independientemente de los espesores de cristales exteriores consignados en la documentación, es obligación del ADJUDICATARIO verificarlos de acuerdo al procedimiento de cálculo indicado en la Norma IRAM 12595, estando a su cargo cualquier rectificación resultante.

### **11.1. Cristales transparentes**

Serán tipo “Float” o similar, de 4mm de espesor y translucidos.

### **11.2. Espejos**

Elaborados a partir de cristales “Float” de 4 mm de espesor. Tendrán una aplicación de plata fina con una deposición de 0.80 gr/m<sup>2</sup>, aplicándose sobre la misma una solución de cobre electrolítico de 0.25 gr/m<sup>2</sup>. Como protección deberá llevar una pintura termoplástica a base de resinas combinadas polivinílicas horneadas a 120 °C.

Se emplazarán en los locales sanitarios a nivel del revestimiento cerámico, adheridos al revoque con pegamentos que no contengan ácidos ni solventes que puedan dañar la protección de los espejos.

## **12. PINTURA**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas de arte. Todos los elementos a pintar deberán ser limpiados prolijamente y preparados en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc. Los defectos que pudieran presentar los elementos a pintar deberán ser corregidos con anterioridad.

Para la ejecución de los trabajos el ADJUDICATARIO procederá a colocar protecciones, guardapolvos, burleteado de aberturas, y todo otro elemento protector necesario para el resguardo de los bienes y personas. Se verificará antes de cada jornada de trabajo el perfecto sellado de ventanas, tomas de aire, extractores, etc. El ADJUDICATARIO será responsable de limpiar o reponer a su costo los elementos afectados. Terminadas las tareas de pintura se verificará la limpieza de rejillas, desagües, canaletas, etc.

Todos los guardapolvos, andamios y balancines se ajustarán a las disposiciones municipales vigentes, no admitiéndose el uso de silletas, salvo en casos especiales y previa autorización de la SUPERVISION. No obstante, lo manifestado, el hecho de contar con dicha aprobación no exime de las responsabilidades que le pudieran corresponder emergentes en la deficiencia de la construcción de los citados elementos.

El ADJUDICATARIO comunicará a la SUPERVISION cuando vaya a aplicar cada mano de pintura. En lo posible, se acabará de dar cada mano en todas las superficies antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios hayan terminado sus trabajos. Será indispensable para la aceptación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, rugosidades, desniveles, etc.

Si por deficiencia del material, ejecución de los trabajos, u otra causa no se satisfacen las exigencias de terminación y acabado, el ADJUDICATARIO efectuará los retoques o reparaciones necesarias para lograr un acabado perfecto a solo juicio de la SUPERVISION, sin que esto constituya trabajo adicional.

### ***12.1. Pintura de muros, tabiques y cielorrasos***

#### ***12.1.1 Preparación de superficies***

Las superficies a pintar recibirán un lijado profundo a mano con cepillo de alambre, desprendiendo partes descascaradas y englobadas, luego toda la superficie se limpiará con cepillo de cerdas fuertes para eliminar el polvo y la suciedad. Se procederá al manguereado del muro, dejando secar mínimo 24 hs antes de proceder a aplicar una mano de fijador sintético tipo "Dura Bond" de SHERWIN WILLIAMS o similar. En el caso de existencia de hongos en la superficie a pintar, se limpiará la misma con detergente. Una vez enjuagada se

aplicará con cepillo una solución de lavandina que contenga 8 gr de cloro por litro, finalmente se enjuagará bien la superficie y se dejará secar.

En las superficies nuevas que contengan cemento o cal, para acelerar el proceso de curado que evitará las eflorescencias por alcalinidad, se lavará la superficie con una parte de ácido clorhídrico (muriático) diluido en 10 partes de agua y luego enjuagar con abundante agua.

EL enduido será aplicado en capas sucesivas y delgadas, dejando transcurrir entre 2 horas y hasta un máximo de 6 hs – antes de pasar una lija fina, quitando luego el polvo resultante con cepillo de cerdas suaves. Al término de esta tarea el paramento quedará perfectamente limpio y libre de ondulaciones.

Finalmente, y transcurridas 8 hs desde el enduido, se aplicará una nueva mano de fijador sintético tipo “Dura Bond” de SHERWIN WILLIAMS o similar. En muros exteriores se utilizará enduido al agua para exteriores tipo “Loxon” de SHERWIN WILLIAMS o similar. En muros interiores se utilizará enduido al agua tipo “Loxon” o similar. En el caso de muros con terminación satinada - látex o sintético - se aplicará un enduido total (mínimo de 2 manos).

#### ***12.1.2 Látex para exteriores***

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicará un mínimo de 2 manos de pintura acrílica para exteriores tipo “Kem Loxon” de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 20% con agua, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con agua según absorción de las superficies. Se dejarán transcurrir un mínimo de 4 hs entre las manos a aplicar.

#### ***12.1.3 Látex para interiores***

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 2 manos de pintura látex para interiores tipo “Kem Látex” de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 20% con agua, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con agua según absorción de las superficies. Se dejarán transcurrir un mínimo de 4 hs entre las manos a aplicar.

#### ***12.1.4 Látex para cielorrasos***

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 2 manos de pintura látex para cielorrasos tipo “Kem para Cielorrasos” de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 20% con agua, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con agua según absorción de las superficies. Se dejarán transcurrir un mínimo de 4 hs entre las manos a aplicar.

#### ***12.1.5 Esmalte sintético satinado***

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de tres (3) manos de esmalte sintético satinado "Kem Glo" de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 50% con aguarrás mineral, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás mineral. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12 hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano.

### **12.2. Pintura de carpinterías y elementos metálicos**

Las partes oxidadas serán tratadas con líquido desoxidante y posteriormente pintadas con 2 manos de antióxido sintético tipo "Dulux" de ALBA o similar. Se utilizará como diluyente aguarrás mineral. El intervalo entre la aplicación del antióxido y la pintura de terminación será de 8 a 72 horas. Las partes degradadas serán tratadas con masilla a la piroxilina, lijándose luego hasta obtener superficies limpias, lisas y al ras.

#### **12.2.1 Esmalte sintético**

En carpinterías y herrerías, y sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de tres (3) manos de esmalte sintético brillante tipo "Kem Lustral" de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás mineral, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás mineral. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano. En el caso de carpinterías exteriores podrá utilizarse esmalte sintético satinado o semimate.

### **12.3. Pintura en carpinterías y elementos de madera**

#### **12.3.1 Preparación de superficies**

Las superficies a pintar se lijarán perfectamente hasta conseguir una superficie suave y lisa al tacto, posteriormente se aplicará una mano de fondo blanco para madera tipo "Kem Lustral" de SHERWIN WILLIAMS o similar, diluido hasta un 10% en aguarrás mineral.

#### **12.3.2 Esmalte sintético**

Ver lo especificado para carpinterías metálicas, punto 12.2.1.

#### **12.3.3 Barnices**

Las superficies a pintar se lijarán perfectamente hasta conseguir una superficie suave y lisa al tacto, posteriormente se aplicarán 3 manos de barniz poliuretánico tipo "Cristalba" de ALBA o similar, acabado brillante o satinado según indique la SUPERVISION. Las manos se aplicarán a intervalos de 8 horas. La primera mano se aplicará diluida al 30% en aguarrás mineral, la siguiente se rebajará hasta un 10%, y la última se aplicará pura, lijando las superficies entre mano y mano.

### **12.4. Limpieza y tratamiento de frentes**

**CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA**

En el caso en que el edificio a intervenir requiera una limpieza de paramentos “no pintados” (piedra París, ladrillo a la vista, piedras naturales, etc.), se procederá a su limpieza profunda a través de métodos como arenado o hidrolavado por vapor a presión. El ADJUDICATARIO propondrá el sistema que considere más conveniente, el que deberá contar con la aprobación de la SUPERVISION.

Si el paramento a intervenir fuera la fachada del edificio, se deberá disponer de un sistema de andamios tubulares, recubiertos en sus tres lados libres por telas permeables (tipo media sombra) para no ocasionar molestias a los vecinos o transeúntes.

Una vez concluidos estos trabajos, y habiendo sido éstos aprobados por la SUPERVISION, se realizará el tratamiento impermeabilizante de las superficies, protección siliconada de frentes.

### **13. INSTALACIÓN SANITARIA**

En la ejecución de los trabajos de la presente especificación se respetarán todas las reglamentaciones de la EPS u organismo competente. Cualquier ajuste o complemento necesario de las instalaciones indicadas en los planos por observaciones y/o disposiciones reglamentarias de éstas serán por cuenta del ADJUDICATARIO. Los trabajos serán ejecutados por operarios especializados, los que deberán estar matriculados. La SUPERVISION podrá exigir en cualquier momento que aquellos presenten la documentación por la que conste que se encuentran inscriptos como obreros especializados.

El ADJUDICATARIO efectuará el replanteo de los trabajos con ajuste de los planos aprobados, sometiéndolos a la verificación de la SUPERVISION. Esta verificación no exime al ADJUDICATARIO de la responsabilidad por los errores que los planos pudieran contener. Deberá ponerse especial cuidado en la verificación de los niveles de conexión con las redes exteriores. Una vez establecido el nivel inferior del inmueble este nivel se trasladará a todos los locales sanitarios a fin de facilitar las tareas de nivelación de cañerías, llaves, cuadros de ducha, grifería, etc., siendo el ADJUDICATARIO responsable de su conservación.

En base a los planos generales el ADJUDICATARIO deberá confeccionar todos los planos reglamentarios que exijan las reparticiones oficiales competentes para su aprobación; gestionar dicha aprobación, así como realizar todo trámite relacionado con dichas reparticiones. Durante la ejecución de las instalaciones deberá volcar todas las modificaciones que se originen en el recorrido, diámetro u otros detalles de las mismas a medida que se producen.

Terminados los trabajos, el ADJUDICATARIO tendrá la obligación de entregar los planos conforme a lo ejecutado, incluyendo detalles de colectores, tanques y otra instalación, ejecutados a satisfacción de la SUPERVISION y en las escalas que ésta determine. Toda la documentación deberá estar subscripta por el ADJUDICATARIO y su Representante Técnico matriculado ante los organismos que correspondan.

### **13.1. Materiales**

Todos los materiales serán de marcas y tipos aprobados por la EPS u organismo competente. Las características, tolerancias, análisis, y demás valores de los materiales requeridos como así también de las exigencias constructivas, se ajustarán a las normas IRAM correspondientes y a las indicaciones de los fabricantes.

El ADJUDICATARIO presentará las muestras de los materiales a la aprobación de la SUPERVISION, requisito sin el cual no podrán ser utilizados. Aquellos artefactos o equipos de los cuales por su costo o tamaño no pudieran presentarse muestras, serán reemplazados por catálogos de fábrica que contengan todas las características, detalles constructivos y de funcionamiento de los materiales.

### **13.2. Ensayos y pruebas**

El ADJUDICATARIO tendrá a su cargo todo ensayo o prueba que requiera la SUPERVISION, aún en el caso que se hubiera efectuado con anterioridad, sin costo para ARBA. Estas pruebas no la eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las instalaciones por el término que dure la garantía. La SUPERVISION exigirá como mínimo que se realicen las siguientes pruebas:

- Materiales.
- Tanques de agua, cámaras de SUPERVISION, bocas de acceso y piletas de patio.
- Prueba de paso de tapón a las cañerías cloacales y pluviales para comprobar uniformidad interior y ausencia de rebabas.
- Prueba hidráulica de todo el sistema cloacal para verificar hermeticidad del mismo.
- Prueba de humo de cañerías de ventilación.
- Prueba hidráulicas de cañerías de agua por piso mediante carga a presión manométrica equivalente a 1,5 veces la presión de servicio.
- SUPERVISION de enlaces de agua y cloacas previa tramitación de la conexión respectiva.

No se podrá cubrir ninguna instalación sin la aprobación de la SUPERVISION, caso contrario ésta podrá exigir su descubrimiento a costo y cargo del ADJUDICATARIO.

Se deja aclarado que toda aprobación por parte de la SUPERVISION no exime a la ADJUDICATARIO de su exclusiva responsabilidad por cualquier falla o anomalía de la

instalación. El ADJUDICATARIO proveerá todos los elementos para la realización de pruebas y ensayos.

### **13.3. Tendido y fijación de cañerías**

El tendido será tal que permita llegar a los artefactos y equipos lo más directo posible. Se instalarán interponiendo piezas especiales que permitan desmontar llaves y equipos ante eventuales reparaciones y/o reemplazos. Como norma general las cañerías de distribución de agua fría y caliente dentro de los locales sanitarios serán embutidas y se fijarán por medio de grapas colocadas a intervalos regulares de acuerdo a los tipos y diámetros de cada cañería. Las cañerías que queden a la vista deberán colocarse con máxima prolijidad y se sujetarán por medio de grapas especiales de hierro desarmables para permitir el retiro de las mismas, y de tamaños y cantidad tal que aseguren la correcta fijación de los distintos tipos de cañerías. Las grapas adosadas o suspendidas de elementos de hormigón se colocarán con insertos de expansión.

Se colocarán accesorios en las cañerías que garanticen no sobrepasar los valores de las tensiones admitidas del material de las mismas como consecuencia de variaciones de temperatura y/o probables asentamientos diferenciales, debiéndose presentar a la SUPERVISION un análisis de los mismos. Se presentarán para la aprobación por parte de la SUPERVISION muestras de los accesorios propuestos y análisis de tensiones resultantes de los mismos.

### **13.4. Desagües cloacales**

Los desagües cloacales se realizarán con los materiales que se indican a continuación y serán sometidos a pruebas hidráulicas que se realizarán por tramos, después de transcurrido como mínimo 12 horas de terminada la ejecución de las juntas. Se las someterá a una presión de 4,00 m sobre el punto más alto del tramo de la cañería horizontal de prueba.

Las cañerías enterradas tendrán un recubrimiento mínimo de tierra de 0,30 m, a menos que las mismas se protejan adecuadamente con hormigón simple diseñado para las cargas impuestas. Las pendientes de flujo a adoptar serán las que fijan las normas del organismo regulador o de la EPS competente, debiéndose verificar las acometidas a las cámaras existentes, y las interferencias con otras cañerías.

Cámaras de inspección: Se ejecutarán en albañilería de 0,30 m de espesor y base de 0,15 m de hormigón o en hormigón armado de 10 cm de espesor. En ambos casos las cinco caras interiores irán revocadas con cemento alisado. En el fondo se hará una losa de apoyo en hormigón simple de 0,20 m de espesor. Los cojinetes serán realizados según normas,

acabado con alisado de cemento puro. Los cambios de dirección en acometidas a cámara tendrán un ángulo igual o mayor de 90° en sentido del flujo. La distancia de tramos rectos entre cámaras no será mayor de 30 m. Hasta 1 m de profundidad serán de 0,60 x 0,60 m, para profundidades mayores serán de 1,20x0,60 m con escalera marinera. Llevarán contratapa con cierre hermético, marco y tapa de hierro fundido reforzado tipo 67 marca tipo LA BASKONIA o similar.

#### **13.4.1. Hierro Fundido**

##### **a) Cañerías**

Hierro fundido centrifugado a espiga y enchufe marca LA BASKONIA o similar, de 4 mm de espesor de pared, con uniones de plomo fundido remachado con calafate, previo cierre de las juntas con filástica rubia y en los diámetros especificados en planos. La limpieza de empalmes y derivación serán de las mismas características que las cañerías rectas. La cantidad en peso de plomo fundido a emplear será: 0,932 Kg (Ø 60); 1,740 Kg (Ø 100); y 2,700 Kg (Ø 150).

Las ventilaciones del CDV serán de PVC de 3,2 mm de espesor de pared y diámetro 0.050 m, con remates del mismo material, debiéndose ejecutar las uniones con adhesivos de PVC, previa limpieza de las partes a unir.

##### **b) Fijación de las cañerías**

En elevación no embutidas: Las cañerías con ramales suspendidos bajo entresijos llevarán, en el enchufe de dicho ramal con el caño vertical, abrazaderas y riendas desarmables de planchuela de hierro de 25 x 3 mm, o en su defecto travesaños de hierro "T" o ángulo de 50 mm y 6 mm de espesor. Los ramales sobre losa de entresijo deberán apoyar totalmente sobre la losa que constituye el entresijo.

En elevación embutidas: En cada enchufe de la cañería vertical se colocará una abrazadera de fleje de acero de 19 mm de ancho.

Suspendidas bajo entresijo: En todos los enchufes (caño y pieza) se colocarán abrazaderas y riendas. Estas últimas se engancharán en los hierros de las armaduras de las losas, o se atornillarán con clavos especiales previamente fijados en la losa de entresijo a pistola, si la cañería se instalara adosada a un muro, en lugar de abrazadera y rienda podrá colocarse grapa tipo ménsula de hierro de 38x3 mm de espesor amurada a la pared.

##### **c) Accesos**

En los puntos de desvío de las columnas de descarga vertical, los caños curvos dispondrán de tapas de acceso para desobstrucción. Todas las columnas de descarga vertical

dispondrán por sobre el nivel de la planta baja, de un caño cámara en el primer tirón cloacal bajo, a fin de poder practicar las pruebas de paso de tapón o hidráulica de dicho tirón.

d) Bocas de acceso

Serán de hierro fundido tipo PROSA o similar, con prolongación de plomo hasta la altura necesaria.

e) Marcos, Tapas y Rejillas

Los marcos, tapas y rejillas para cajas de piletas de patio, bocas de acceso, bocas de desagüe y tapas de SUPERVISION serán de bronce o cromadas, atornilladas a sus marcos por medio de 4 tornillos. Las rejas de las piletas de patio abiertas de 0,060 m serán de 15x15 cm y las de 0,100 m de 20x20 cm. Las tapas de bocas de acceso, bocas de desagüe y tapas de SUPERVISION serán de 20x20 cm y dispondrán de contratapa de bronce para cierre hermético.

**13.4.2. Polipropileno**

a) Cañerías

Se utilizarán cañerías de polipropileno sanitario con los siguientes espesores de pared: 1.8 mm (Ø 40 a 63), 2.7 mm (Ø 110), 3.9 mm (Ø 160). Tendrán juntas con aro de goma de doble labio. Serán del tipo "Awaduct" de SALADILLO o similar. Las piezas de empalme y derivación, así como los accesorios de la instalación y de montaje, serán de la misma marca que las cañerías. La instalación y montaje deberá realizarse por personal especializado, y en un todo de acuerdo a las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

b) Piletas de Patio

Serán de polipropileno con rejilla de acero inoxidable de 15x15 cm, del tipo "Awaduct" de SALADILLO o similar.

c) Bocas de Acceso

Serán de polipropileno con tapa de acero inoxidable de 15x15 cm, del tipo "Awaduct" de SALADILLO o similar.

**13.4.3. Policloruro de Vinilo (PVC)**

a) Cañerías

Las cañerías de PVC serán "Ramat 3,2" o similar. Tendrán juntas con aro de goma para las columnas y junta de pegar en el resto de la instalación. Las piezas de empalme y derivación serán de las mismas marca y características que las cañerías rectas. Los remates de ventilación serán de PVC de 3,2 mm de espesor de pared. Las ventilaciones subsidiarias serán de PVC de 2,2 mm de 0,050 m. Las uniones se realizarán con adhesivo para PVC.

Antes de proceder a unir dos piezas se deberán eliminar las rebabas del corte con un lijado, y posteriormente se limpiarán con solvente no graso. Para los cambios de dirección no se podrán curvar los caños, éstos deben ser resueltos mediante las piezas y los accesorios correspondientes. Este material no admite la aplicación de llama directa, debiéndose trabajar con lámpara para PVC. En el caso de tendido horizontal sobre terreno natural, deberá evitarse siempre la presencia de elementos punzantes y se realizará una cama de arena para su asiento. Deberán respetarse los criterios de pendientes, fijación de cañerías, y accesos, enunciados para las cañerías de H°F°.

b) Piletas de Patio

Serán de PVC con rejilla de acero inoxidable de 15x15 cm, del tipo "Ramat 3.2" o similar.

c) Bocas de Acceso

Serán de PVC con tapas de acero inoxidable de 15x15 cm, del tipo "Ramat 3.2" o similar.

**13.5. Provisión de agua**

Comprende la conexión desde el tanque de reserva y la modificación necesaria del colector. Las bajadas irán por conducto (no embutidas), de acuerdo a las posiciones indicadas en los planos; las partes horizontales de las cañerías de bajada del tanque de reserva tendrán una pendiente mínima de 0,005 m hacia la bajada.

En los cambios de sección de las cañerías de bajada de tanque se emplearán cuplas de reducción. Los accesorios que serán de un diámetro un rango superior al de las cañerías que se instalen. En las cañerías de distribución podrán empalmarse bujes de reducción. Para los cambios de dirección de las cañerías bajadas se emplearán exclusivamente curvas. Sólo podrán instalarse codos en las cañerías de distribución, ruptores de vacío y ventilaciones de tanque.

Las cañerías deberán sujetarse por medio de abrazaderas o soportes laterales de planchuela de hierro según corresponda, teniendo especial cuidado en que el peso propio de las cañerías no recaiga en uniones y derivaciones de manera tal que impida la libre dilatación. Deberán protegerse aquellas cañerías que puedan ser atacadas por morteros de cal y cemento y/o intemperie.

**13.5.1. Polipropileno**

Las características de cañerías, piezas y accesorios responderán al sistema ACQUA-SYSTEM (PN20) o similar, aprobadas por organismo regulador o EPS competente en el área. Deberán respetarse en todo momento las indicaciones del fabricante acerca del transporte y estibaje, así como sus indicaciones y recomendaciones para la instalación, termofusión, y protección de cañerías.

**CORRESPONDE AL EXPEDIENTE N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA**

Los diámetros a emplear en las cañerías serán los indicados en los planos. El diámetro mínimo para alimentar cuadros de duchas será de 0,020 m. Las uniones de estas cañerías se harán por medio de piezas y accesorios especiales de igual marca que los caños por medio de termofusión.

Las llaves de paso de conexión serán de tipo esféricas y estarán ubicadas en cajas metálicas con llaves; las interiores de locales sanitarios serán del mismo tipo, colocando la llave de paso de agua fría entre artefactos a una altura de 0,28 m del nivel del piso. Se tomará especial cuidado para que una vez colocados los azulejos las campanas queden perfectamente a nivel.

### **13.6. Elementos de la instalación**

El ADJUDICATARIO tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de proyecto o los que se mencionen en la planilla de locales, y todos aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La calidad de los mismos responderá a lo especificado en el presente, debiendo someterse a la aprobación de la SUPERVISION los catálogos o muestras de los elementos a colocar (con una antelación de 15 días).

En la colocación de artefactos se exigirá una prolija terminación. A tal efecto deberán tomarse las precauciones necesarias durante la instalación del encañado de manera que al colocarse las tomas de desagüe y tomas de agua de los artefactos las mismas queden perfectamente niveladas y escuadradas. La conexión de alimentación de artefactos se ejecutará empleando caños cromados.

Las tomas de agua de griferías deberán dejarse en el muro en forma tal que los flexibles de conexión queden a nivel y en plano normal a la pared. La misma precaución se tomará con respecto a los caños de desagüe a la vista de los bidets, lavabos y piletas. En todos los casos las conexiones a cañerías llevarán las correspondientes rosetas metálicas cromadas. Se tomará especial cuidado para que, una vez colocados los revestimientos, las rosetas queden perfectamente a filo y niveladas. En las conexiones de entrada y salida de agua de los calefones, se utilizarán uniones dobles del mismo material que la cañería de distribución.

#### **13.6.1. Artefactos, griferías y accesorios**

Por regla general no se colocará ningún accesorio de embutir. Los herrajes de baños de discapacitados se colocarán con tornillos y tarugos. En todos los retretes se deberá colocar una percha simple metálica tomada a la puerta del mismo (interior).

Los artefactos de porcelana vitrificada serán de color blanco, según se describe en planilla de locales.

Se utilizarán los modelos que se indican a continuación:

ELEMENTOS	MARCA	MODELO	
Inodoros	Ferrum *	Pilar	Corto con tapa y asiento
Mingitorios	Ferrum*	Mural	Largo
Bacha baño	Jhonson*	O 340 L	Aº pulido espejo
Bacha cocina	Jhonson*	R 63	Aº pulido espejo
Grifería lavatorios	FV*	0361.02 Pressmatic	Inclinada
Grifería office	FV *	90 Swing	Cromo
Válvula mingitorio	FV *	0362 Pressmatic	Cromo
Válvula inodoros	FV*	Tapa tecla p/válvula de descarga	Cromo / válvula descarga 368.01
Perchas	*		Metálica color blanco

\*La marca y modelo indicada es la sugerida como la ideal. Se acepta de similar prestación y calidad a aprobar previamente por la SUPERVISIÓN.

#### **14. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

##### **14.1 Generalidades – Normas para materiales y ejecución de los trabajos**

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todos aquellos materiales que tales normas existen; en su defecto serán válidas las normas ANSI (American National Standard), las IEC (Comité Electrotécnico Internacional) y VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker) en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

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

La cualidad de equivalencia o la decisión de si un material es similar al indicado en las especificaciones, queda a juicio y resolución exclusiva de la SUPERVISIÓN y en caso de que el ADJUDICATARIO en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la SUPERVISIÓN.

### **14.2 Reglamentaciones, permisos e inspecciones**

El ADJUDICATARIO deberá dar cumplimientos a todas las ordenanzas y/ o leyes municipales, provinciales y /o nacionales, sobre presentación de planos, planillas, y/ o cálculos.

El ADJUDICATARIO deberá además confeccionar la totalidad de la documentación electromecánica a ser presentada a la Municipalidad y Compañía de suministro de todas las instalaciones realizadas por él, tanto en la presentación "previa", como "conforme a la ejecución".

Una vez terminadas las instalaciones, obtendrá la habilitación o conformidad de las autoridades que corresponda (Compañía Eléctrica, Municipios, Bomberos, etc.).

### **14.3 Descripción de los trabajos**

Los trabajos a efectuar se ejecutarán desde el tablero de piso aguas abajo, donde se instalará un tablero secundario al acceso de cada núcleo sanitario que albergaran la totalidad de los circuitos a instalar, ejecutando la canalización de mampostería para la instalación de las cañerías a montar. Solo en los casos que dicha canalización no se pueda ejecutar, la instalación de los caños podrá ubicarse a la vista siguiendo las especificaciones abajo detalladas. Lo antes descrito incluye la provisión las tareas, materiales, artefactos, equipos y servicios técnicos y administrativos, traslado y adecuación de tableros existentes, puesta en servicio, y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes y las reglas del arte, todos los elementos componentes de la instalación.

El ADJUDICATARIO deberá conocer acabadamente las características de la instalación del lugar de los trabajos. La posición de los componentes de instalación. La ubicación exacta de las canalizaciones existentes a reutilizar deberá ser efectuada por el ADJUDICATARIO en el curso de los trabajos. En el caso de que otras instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la SUPERVISIÓN determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, sin que exista derecho a reclamos de adicional alguno.

Previo a la iniciación de los trabajos y con antelación suficiente, el ADJUDICATARIO someterá a la aprobación de la SUPERVISIÓN un muestrario de todos los elementos a emplearse en la instalación de acuerdo al detalle que le solicite aquella. Cuando algún material o equipo propuesto por el ADJUDICATARIO no reúna en opinión de la SUPERVISIÓN - los requisitos necesarios para su aplicación específica, el

ADJUDICATARIO se verá obligado a reemplazarlos. Las tareas de montaje, materiales y equipos deberán cumplir con las siguientes reglamentaciones y normas:

- Normas IRAM correspondientes
- Reglamentos 8.10 del Código de Edificación M.L.P.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (Ed.1987)
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (19587)

#### **14.4 Proyecto ejecutivo y trámites**

El ADJUDICATARIO deberá desarrollar un proyecto ejecutivo materializado en una documentación gráfica. Los planos entregados por ARBA y estas especificaciones contienen el proyecto básico de instalación, y no podrán ser usados como planos constructivos. Las dimensiones, calibres y secciones indicadas son orientativas y deberán ser verificadas y justificadas por el ADJUDICATARIO. No existirá derecho a compensaciones adicionales por las variantes o modificaciones que exija el Proyecto Constructivo.

El ADJUDICATARIO entregará los planos ejecutivos con una antelación de por lo menos DIEZ (10) días corridos previos a la iniciación de los trabajos, incluyendo la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, y con todos los planos de detalle que sean requeridos por la SUPERVISIÓN. Durante el transcurso de los trabajos deberá ser mantenida en el lugar, para cualquier consulta, la copia aprobada por la SUPERVISIÓN. Una vez finalizadas las instalaciones se entregarán a la SUPERVISIÓN los planos conforme a la ejecución detallados más abajo, elaborados en AutoCad 2000 o superior, con copia en soporte magnético.

El ADJUDICATARIO deberá elaborar y gestionar el registro de planos de proyecto de instalaciones eléctricas, los cuales serán firmados por un profesional competente a su cargo, y posteriormente elaborar y obtener la aprobación de los respectivos planos conforme a la ejecución, debiendo hacerse cargo de todos los gastos emergentes en concepto de trámites, sellados y derechos. Las responsabilidades del ADJUDICATARIO incluirán asimismo la asistencia de un profesional matriculado a fin de obtener la certificación de las instalaciones.

#### **14.5. Criterios particulares de proyecto**

- La sección mínima a utilizar en circuitos será de 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Toda la instalación se vinculará a la puesta a tierra de protección.

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

- Se deberán tener especialmente en cuenta las condiciones de cortocircuito del lugar de instalación, cuidando de que las capacidades de apertura de los interruptores y/o fusibles sean acordes con tales valores.

#### **14.6. Documentación del proyecto constructivo**

El ADJUDICATARIO deberá proceder, con una antelación de 10 días al inicio de los trabajos, a la preparación de la documentación de Proyecto Ejecutivo que se detalla a continuación:

- Planos con vistas y cortes de Tableros Secundarios (TS), a instalar.
- Esquemas unifilares, y de cableado interno.
- Diagramas de coordinación de las protecciones de acometida, cables, tablero general, principal y secundario.
- Planos de planta en escala 1:50 con indicación de ubicación de tablero principal y seccionales, sus líneas de alimentación, ubicación de artefactos, tomacorrientes, circuitos a instalar.
- Una vez efectuada la Recepción de los trabajos, entregará versiones estrictamente conforme a lo ejecutado de la documentación detallada anteriormente.

#### **14.7. Materiales**

##### **14.7.1 Conductores para Baja Tensión**

El código de colores en instalaciones con cables unipolares deberá responder al Art. 7.2.5 de la AEA.

- Cables Norma IRAM 2178
- Cables con conductores de cobre aislados en policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas en sistemas con tensiones máximas de hasta 1,1 kv (Cat. I-II).
- Cables Norma IRAM 2183
- Cables con conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas interiores en sistemas con tensiones máximas de 1,0 kv (únicamente en instalaciones bajo cañería). Para el cableado se respetará estrictamente el código de colores del Reglamento de la AEA (1987).
- Cables Norma IRAM 2158 Cables NORMA IRAM 2022
- Cables desnudos para Puesta a Tierra de Protección formados por cuerdas redondas y regulares de cobre duro sin recocer, sin hilos salientes y formando coronas concéntricas.

### **14.7.2 Canalizaciones para instalaciones de Baja**

Caños de acero semipesado

Caños de chapa laminada en frío, y estarán esmaltados en negro. Deberán cumplir estrictamente con IRAM 2005 (Caños semipesados).

Caños de acero galvanizado

Responderán a la norma IRAM 2502m, o en su defecto a la norma ASTM-A-53 Schedule 40. Serán galvanizados sin rebarba interior, aptos para ser doblados en frío a 90° con radio igual a cuatro veces el diámetro. Equivalentes en todas sus características técnicas al tipo "Conduit" de ACINDAR.

### **14.7.3 Cajas para Baja Tensión**

Cajas normalizadas. Serán de acero estampado de una sola pieza, de un espesor mínimo de 1,6 mm, esmaltadas y de acuerdo a la norma IRAM 2005.

Cajas de pase de fundición de aluminio

Cajas rectangulares con tapa, fabricadas en fundición de aluminio con tapa atornillable y salidas en sus caras laterales según convenga, aptas para vincular a caño con rosca eléctrica (NF) de 5/8" a 2". Equivalentes en sus características técnicas al tipo "RC" de DELGA.

Cajas estancas de fundición de aluminio

Serán cajas cuadradas o rectangulares, provistas de tapa atornillable con junta de neoprene, aperturas en sus caras laterales, y de piezas laterales con perforaciones para rosca eléctrica (NF) y junta de neoprene. El grado de protección mínimo será IP55 (IRAM 2044).

Tuercas, boquillas y conectores

Las tuercas serán estampadas en hierro galvanizado y las boquillas serán de fundición de aluminio. Serán de características técnicas equivalentes a las fabricadas por DELGA.

Los conectores para cañería rígida metálica serán del tipo abrazadera con tornillo prisionero, modelo CA de DELGA o similar.

Los conectores estancos para caños flexibles serán de características técnicas equivalentes a las de los modelos del tipo CR, CL o CH de ZOLODA.

Prensacables plásticos y metálicos

Los prensacables metálicos serán de fundición de aluminio, de características técnicas equivalentes a los del tipo "CP" o "CPL" de ZOLODA. En el caso de los prensacables plásticos los mismos serán fabricados en poliamida 6.6, asegurando un grado de protección

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

IP667. Se proveerán, salvo especificación en contrario, con rosca BSP (GAS). Equivalentes en todas sus características técnicas al tipo "S-700" de STECK.

#### **14.8. Tipos Constructivos**

Esta especificación detalla los métodos constructivos a utilizarse en la construcción de líneas y circuitos para instalaciones eléctricas de Baja y Muy Baja Tensión (BT, MBT). Cuando las líneas deban instalarse utilizando combinaciones de los tipos constructivos, o cuando se deba cambiar de característica de cableado, se instalarán cajas de pase o transición con borneras que vincularán ambos modos constructivos. Salvo en casos especialmente autorizados, queda prohibida la instalación de conductos eléctricos a la vista.

##### **14.8.1 Cañería semipesada embutida en mampostería**

La nueva canalización se efectúa en mampostería, se efectuará embutida, utilizándose cañerías y cajas normalizadas semipesadas según la especificación de material indicada. En los muros de mampostería, los caños se embutirán a la profundidad necesaria para que queden cubiertos por una capa de jaharro de 1 cm de espesor mínimo. Las cajas embutidas no deberán quedar con sus bordes retirados más de 5 mm de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared.

##### **14.8.2 Cañería semipesada a la vista**

En todo local cerrado donde deban instalarse cañerías a la vista o suspendida sobre cielorrasos, este montaje se efectuará con suma prolijidad, y de acuerdo a las siguientes normas:

- Se utilizará cañería semipesada según se especifica.
- Los tramos simples o dobles se sujetarán con grapas tipo "omega" de dos patas. A partir de tramos con tres caños se utilizará el sistema de riel y grapas adecuadas.
- Las cajas que queden a la vista en locales tales como oficinas, despachos, circulaciones públicas, vestíbulos, escaleras, sanitarios, etc., serán del tipo especificado, utilizándose para la sujeción boquillas y tuercas.
- Las cañerías que recorran locales de servicio, como salas de máquinas, tableros, etc. serán pintadas con el color reglamentario que designe oportunamente la SUPERVISIÓN.

##### **14.8.3 Cañería a la vista en intemperie**

En el caso de emplearse cañerías a la intemperie, éstas serán de hierro galvanizado; y las cajas serán de fundición de aluminio con entradas roscadas y estancas.

#### **14.9 Puesta a tierra para instalaciones BT**

#### **14.9.1 Normas y reglamentos**

Las tareas de montaje, materiales y equipos deberán cumplir con las siguientes reglamentaciones y normas:

- Ley No.19857 (Higiene y Seguridad en el Trabajo)
- Decreto Reglamentario 351/79
- Normas IRAM correspondientes
- Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (De.1987)
- Reglamentación municipal local

#### **14.10 Disposiciones generales de montaje**

- En todos los casos deberá ejecutarse la conexión a tierra de todas las masas de las instalaciones.
- Las masas que son simultáneamente accesibles pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo punto de puesta a tierra.
- El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá la capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima coordinada con las protecciones instaladas en el circuito.
- La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección", fabricado en cobre aislado según IRAM 2183 o 2178 y cuya sección mínima se establece en la citada norma. El conductor de protección no será seccionado en punto alguno ni pasará por los interruptores diferenciales en caso de que este dispositivo forme parte de las instalaciones.
- La instalación se realizará de acuerdo a las directivas de la norma IRAM 2281 parte III.
- En tableros y bandejas portacables se admitirá el uso del conductor de protección desnudo.

#### **14.11 Tableros Secundarios (TS)**

##### **14.11.1 Gabinete**

Los gabinetes serán del tipo de embutir.

Se construirán en chapa DD (BWG 14), según la envergadura y prestaciones del tablero.

Los componentes a instalar serán montados en bandejas de chapa DD (BWG 16)

reforzadas convenientemente para evitar alabeos. Salvo que se especifique expresamente, el grado de protección de estas construcciones será IP41 (IRAM 2444). Estarán provistos de puertas frontales abisagradas, con cerradura y manija. Las partes bajo tensión - salvo que la

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

documentación especifique lo contrario- irán protegidas por una contrapuerta interior del tipo giratorio, con cierre mediante cerradura tipo media vuelta. Esta contrapuerta será calada, para permitir que asomen los elementos de accionamiento de los órganos de protección y comando. Contendrá, además, una chapa subpanel abisagrada y calada (contrapuerta), que permita el mando de los dispositivos de corte. Los elementos de protección y maniobra irán fijados a una bandeja desmontable. Por cablecanal se distribuirán todos los cables de alimentación y las salidas de circuito. Permitirán el acceso de líneas en bandeja y/o cañería metálica de entrada y salida por sus partes inferior y superior.

#### **14.11.2 Conexionado**

Los tableros se alimentarán con cables embutidos en cañerías desde el exterior. El paso de aquellos a través de la estructura se hará mediante prensacables, o conjuntos de tuerca y boquilla o conectores, según el tipo de canalización existente, y se conectarán a los interruptores principales mediante terminales de compresión.

#### **14.11.3 Puesta a tierra**

Cada gabinete de tablero tendrá una toma de tierra constituida por un bulón de latón soldado, con sus respectivas tuercas y arandelas. Los subpaneles y puertas deberán estar vinculados a la estructura del gabinete por medio de trenzas de cobre con terminales a compresión tipo mordientes y no ferrosos en ambos extremos.

### **15. AYUDA DE GREMIOS**

El ADJUDICATARIO ejecutará todo tipo de canalizaciones y fijaciones que la instalación demande, procediendo a dejar en perfecto estado de terminación las áreas involucradas. En todos los casos donde se proceda a la rotura de mampostería para el pasaje de cañería o montaje de cualquier tipo de artefacto, deberá proceder a ejecutar el tapado de la misma con un jaharro 1/4:1:3 (cal: cemento: arena), dejándolo en perfectas condiciones para su posterior pintado. En caso de intervenir sobre paramentos revestidos en piedra natural o cerámica, los mismos deberán ser reparados, sin que se denotara existencia de la intervención, cambiando el paño entero de ser necesario.

### **16. LIMPIEZA**

La ADJUDICATARIO deberá arbitrar todos los medios necesarios para la limpieza diaria de los locales en que se desarrollen tareas.

A tal efecto, la ADJUDICATARIO deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar toda acumulación de desechos de materiales dentro del predio o el edificio y el entorpecimiento de las tareas.

## **17. DÍAS Y HORARIO DE TRABAJO**

Los trabajos no podrán interrumpir por ningún concepto el normal desempeño de las tareas de oficina. Para ello se deberá coordinar los horarios de trabajo con la SUPERVISIÓN.

### **LOTE 4 - JUNÍN**

#### **Adecuación de sanitarios**

Adecuar los sanitarios a las nuevas necesidades del personal y la modernización de sus instalaciones. A tal efecto se intervendrán dos (2) núcleos sanitarios, en adelante, Núcleo sanitario 1 y Núcleo sanitario 2.

#### **Adecuación del office**

La adecuación del office tiene como objeto ganar un espacio en desuso y darle una función específica de servicio como la de almacenar o calentar alimentos orientados al uso de una oficina.

Los trabajos que se especifican comprenden la provisión de materiales y la ejecución de las tareas para el acondicionamiento de los núcleos sanitarios, del edificio ubicado en la Calle Hipólito Yrigoyen N° 85 de la ciudad de Junín.

## **1-TRABAJOS PRELIMINARES**

### **1.1. Limpieza previa**

Antes de iniciarse las tareas, se limpiará todo el sector a intervenir, se desmontarán todas las instalaciones y equipos en el lugar sin perjudicar el suministro de algún servicio en el edificio. Ejecutadas estas tareas, se comenzará con los trabajos específicos.

### **1.2. Vigilancia y protecciones**

Es responsabilidad la adjudicataria permanente en toda el área de intervención, siendo único responsable de los robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructuras, artefactos y

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas, y daños a propiedades linderas.

### **1.3. Higiene y seguridad**

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el Trabajo para la actividad de la Construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional 24.557 y su reglamentación, el Decreto 911/96, las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas u otras disposiciones provinciales o municipales que resulten de aplicación.

En relación a la utilización de Andamios se recurrirá al más adecuado en función de las tareas a ejecutar. Deberán responder a la legislación vigente del municipio de la Ciudad de Junín. De no estar reglamentado en el Código de Edificación se tomará como referencia el de la Ciudad de La Plata.

### **1.4. Estado de mampostería, cielorrasos y estructura**

La adjudicataria deberá realizar el relevamiento del estado de los mampuestos, cielorrasos y la totalidad de la estructura. A tal efecto tomará fotografías de los detalles que indiquen el estado: fisuras, filtraciones, etc. Este relevamiento se realizará en presencia de la SUPERVISION. En caso de que corresponda realizar alguna intervención por fuera del presente documento técnico, esta estará a cargo de la adjudicataria, quien deberá confeccionar los planos correspondientes y detallar las tareas a realizar.

## **2-TAREAS GENERALES**

Objeto: Los trabajos comprenden la demolición y desmonte de los muros y tabiques indicados, los artefactos existentes, el piso, las instalaciones y revestimientos. La readecuación es completa según se indican en planos y ESPECIFICACIONES TECNICAS y deberán contemplar instalaciones sanitarias de desagües a cañerías de salida a la acometida cloacal existente, alimentación y distribución de agua, artefactos, mesadas, griferías, revestimientos, cielorrasos, instalación eléctrica, carpinterías, puertas placas, tabiques sanitarios, pintura y todo aquel elemento que haga al perfecto funcionamiento de los sanitarios.

Las tareas que se describen a continuación tienen el objeto de adecuar los sanitarios a las nuevas necesidades del personal y la modernización de sus instalaciones. A tal efecto se intervendrán dos (2) núcleos sanitarios, en adelante, Núcleo sanitario 1 y Núcleo sanitario 2.

**Núcleo sanitario 1:** en un todo de acuerdo a lo que consta en planos, resolverá dentro de la silueta existente de los actuales baños, un baño de caballeros para el personal, un baño para discapacitados y un baño para los contribuyentes de ambos sexos.

**Núcleo sanitario 2:** en lo que respecta al Núcleo sanitario 2, dentro de la misma superficie donde actualmente funciona una cocina y 2 sanitarios, caballeros y damas, se deberá resolver de acuerdo al plano correspondiente, el baño de damas que contará con tres (3) retretes, mientras que el patio techado se acondicionará para el funcionamiento del office.

**Materiales:**

Todos los materiales a incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a destino en envase de fábrica y cerrados. La SUPERVISION se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no respondan a las especificaciones del Pliego o que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

**Ladrillos comunes:**

Los ladrillos comunes cumplirán con las características y ensayos de las normas IRAM 1549. Presentarán color rojizo uniforme, superficies planas y aristas vivas. Su estructura no contendrá huecos, cuerpos extraños ni núcleos calizos.

**Ladrillos cerámicos huecos:**

Los ladrillos huecos, denominados del tipo cerámico, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas para mejor adhesión del mortero. Su color será rojo vivo y uniforme. Se ajustarán a las normas IRAM N° 1549 y serán de las mejores obtenidas en plaza y de marca aceptada por la inspección.

Deberán cumplir con las características y ensayos fijados en las normas IRAM 1516, 1626 y 1508. No se permitirá la mezcla de cales de distintas marcas o clases, aunque hayan sido aprobadas individualmente. Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán ingresar en bolsas de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

**Cementos comunes:**

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primerísima calidad y aceptada por la inspección. Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

Sus características responderán a las indicadas en las Normas IRAM 1503 y 1504. El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrado, seco, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la inspección. Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado. De igual forma se procederá con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen o deteriorasen durante el curso de los trabajos.

**Cemento de albañilería:**

Deberán cumplir con la norma IRAM 1685, debiendo tenerse en cuenta las mismas indicaciones hechas para el caso de los cementos comunes.

**Arenas:**

La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a sus características lo determinado por las normas IRAM N° 1509, 1512, 1525, y 1633.

- Planilla de mezclas

USOS	DOSAJES	COMPONENTES
<b>En Mamposterías</b>		
Mampostería de cimientos	1/8:1:4	Cemento / Cal H / Arena G
Mampostería de elevación	1/2:1:4	Cemento / Cal / Arena G
Tabiques de ladrillos huecos	1/2:1:4	Cemento / Cal / Arena M
Toma de juntas	1:3	Cemento / Arena M
<b>Carpetas y Capas aisladoras</b>		
Carpetas de asiento	1:3	Cemento / Arena M
Capas aisladoras y carpetas hidrófugas	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
<b>Revoques</b>		
Revoque interior en tanques de agua	1:2 + 10%	Cemento/ Arena F / Hidrófugo
Jaharro interior bajo enlucido a la cal o yeso	1/4:1:3	Cemento / Arena M / Cal
Jaharro interior bajo revestimiento	1:3	Cemento / Arena M
Jaharro interior bajo revestimiento en loc. sanitarios	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
Jaharro interior bajo material preparado	1:1:5	Cemento / Arena Gruesa / Cal
Enlucido interior a la cal	1/8:1:2	Cemento / Cal / Arena gruesa
Jaharro exterior bajo enlucido ala cal o yeso	1/8:1:2	Cemento / Cal / Arena F

Jaharro exterior bajo material enlucido a la cal o yeso	1/4:1:3	Cemento / Cal / Arena M
Jaharro interior bajo revestimientos	1:3	Cemento / Arena M
Jaharro interior bajo revestimiento en loc. sanitarios	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
Jaharro interior bajo material preparado	1:1:5	Cemento / Cal / Arena gruesa
Enlucido interior a la cal	1/8:1:2	Cemento / Cal / Arena F
Jaharro exterior bajo enlucido a la cal o yeso	1/2:1:3	Cemento / Cal / Arena M
Jaharro exterior bajo material preparado	1:1:5	Cemento / Cal / Arena G
Jaharro exterior bajo revestimientos	1:3 + 10%	Cemento / Arena M / Hidrófugo
Enlucido exterior a la cal	1:1:5	Cemento / Cal / Arena F
<b>Contrapisos</b>		
Contrapisos sobre terreno natural	1/8:1:4:6	Cemento / Cal H / Arena G / Cascotes
<b>Cielorrasos</b>		
Cielorraso aplicado a la cal	1/4:1:3	Cemento / Cal / Arena F

## 2.1 Desmonte y ejecución de revoques

Se desmontarán la totalidad de los revoques interiores del núcleo sanitario, salvo en aquel sector o sitio en que, en función de su estado ameriten a juicio de la SUPERVISION, no ser desmontado. La reconstrucción de los revoques en toda la superficie a tratar se ejecutará mediante parches totalmente rectangulares, terminados a fratás, de manera que queden totalmente disimulados sobre la superficie de los muros. No se admitirán diferencias de nivel en los paramentos. Una vez producidas las reparaciones se reconstruirán reproduciendo las características de los revoques originales. La adjudicataria deberá advertir y considerar la cantidad de revoque a ejecutar al momento de la visita al edificio, previo a la cotización. Se picará hasta el ladrillo sin que queden vestigios de cal. Previo a la ejecución de los revoques se deberá limpiar la pared para dejar viva la superficie de los ladrillos, y se abrevarán las mismas con agua. Los revoques serán realizados in situ y, salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total. La separación entre revoque y revestimiento cerámico se hará mediante un listel de acero inoxidable de 10mm. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser pegados estos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. En todos los casos las superficies a tratar serán previamente humedecidas. Para favorecer el ligado del material de aporte con los revoques originales,

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

se agregará ligante del tipo "TACURU" o similar de primera calidad, en dosajes recomendados por el fabricante. Los trabajos abarcarán la reparación total de los muros que se encuentren en mal estado, incluyendo tanto las deficiencias específicamente señaladas como cualquier otra que pudiera observarse durante la ejecución de las tareas, estas se hacen extensibles a los paramentos exteriores afectados por la construcción.

## ***2.2 Demolición de mampostería y retiro de artefactos y carpinterías***

En los sectores a desmontar o demoler la adjudicataria efectuará la tarea, cumplimentando a tal efecto todas las disposiciones contenidas en el Código de la Edificación de la Ciudad de Junín, ya sean de orden administrativo o técnico. En todos los casos, si no se especifica otra cosa en contrario, se entiende que los trabajos de demolición comprenden el retiro de todos los elementos desmontados, escombros, etc. En volquetes a la vía pública para su retiro por la empresa que preste el servicio. En el caso de elementos aprovechables para reciclar como aberturas, solías, dinteles de madera, tirantearía en buen estado, o cualquier otro elemento que la SUPERVISION considere, quedarán a resguardo en el edificio hasta tanto la misma, decida el destino o el retiro por parte la Adjudicataria.

A si mismo se deberán retirar los artefactos de baño como inodoros, mingitorios o lavabos los que quedarán a resguardo hasta que la SUPERVISION determine el destino de los mismos.

Se especifican en los planos las aberturas a retirar. De acuerdo a las nuevas dimensiones de las aberturas a colocar cerrar con mampostería de ladrillo hueco de espesor a determinar en cada caso según ancho de muro existente. Revocar a plomo existente con la especificación que requiera cada caso. Las aberturas quedarán a resguardo de ARBA donde la inspección considere y hasta tanto se disponga el retiro o traslado a cargo de la adjudicataria.

## ***2.3 Desmonte y ejecución de Contrapisos***

Todos los contrapisos deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas, según corresponda. En todos los casos, la adjudicataria deberá prever e incluir, todas las tareas según las reglas del arte y las presentes especificaciones para acondicionar el contrapiso y carpetas, de ser necesario a fin de recibir el piso especificado. Cuando deban dejarse espacios para el libre juego de las dilataciones de las estructuras o del propio contrapiso, se rellenarán dichos espacios

con polietileno expandido de 10mm. La dosificación de las mezclas para este ítem se especifica en Planilla de mezclas.

#### **Núcleo sanitario 1**

En el caso del Núcleo de servicios 1, al desmontar el piso de granito existente y hacer el tendido de la instalación cloacal se deberá rehacer el contrapiso sobre el anterior retirado, de acuerdo al espesor resultante de la demolición, siendo este no inferior a 12 cm.

#### **Núcleo sanitario 2**

El piso existente a desmontar es diferente en los 3 locales a unificar en un solo ambiente. Incluso el exterior donde se realizará el Office solo tiene carpeta de cemento, la cual se va a mantener y es la que mandará el nivel para pegar el piso interior, detalle a tener en cuenta al momento de la ejecución del contrapiso y la carpeta.

### **2.4 Adintelado**

Se realizará el adintelado de concreto y 2 hierro de 8 mm de diámetro en los vanos a abrir para colocar puertas. Se realizarán además del concreto de 2 a 3 hiladas de ladrillo común. En el caso de que la abertura supere el metro de luz entre apoyos, deberá realizarse un encadenado de hormigón armado o según el caso se utilizará un perfil a modo de dintel.

### **2.5 Colocación de puertas**

Se deberán colocar cuidando el plomo a filo de revoque interior, ejecutando correctamente las mochetas y alfeices y/o umbrales para asegurar el escurrimiento del agua al momento de la limpieza sanitaria. Se deberá tener en cuenta el nivel de piso terminado. No se aceptarán deformaciones en los marcos, ni defectos en el cierre de la hoja o del doble contacto.

#### **Puertas Placa**

Tendrán armazón de pino con 100% de espacios llenos, guardacantos de cedro en los cuatros costados, y terciados de 5 mm. Los espesores serán de 35mm o 45 mm, según se indique en las planillas. Se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7cm de lado. Toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los

tapacantos serán de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta. El terciado a emplearse, deberá ser de veta atravesada al sentido de la veta de la chapa.

## **2.6 Aislaciones Horizontales**

### a) Para muros y tabiques

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros, tabiques, pilares, etc. en forma continua y unida con las capas verticales. Se hará con una mezcla hidrófuga según se indica en Planilla de Mezclas, con pasta hidrófuga de tipo inorgánica marca tipo SIKA 1 o similar de primera calidad, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante. No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 20 mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedad.

La capa aisladora superior se colocará 5 cm por encima del nivel de piso más alto. La capa aisladora inferior se colocará 5 cm por debajo del piso más bajo. A su vez, ambas capas horizontales serán unidas entre sí por una vertical de cada lado. La capa aisladora superior se pintará con tres manos de asfalto oxidado tipo Asfasol aplicado en caliente y en sentido cruzado.

### b) Bajo pisos en contacto con tierra

En todos aquellos casos en que se efectúen carpetas sobre contrapisos ejecutados sobre terreno natural, o donde así lo estipulen los planos y planillas de locales, se ejecutará carpeta impermeable según mezcla indicada en planilla de mezclas.

## **2.7 Aislaciones Verticales**

Donde el paramento esté en contacto con la tierra, y el desnivel entre los solados adyacentes al muro (o entre terreno y solado) exceda de 1 m, se interpondrá una aislación aplicada al paramento y unida a la capa horizontal. Dicho azotado hidrófugo será de 1 cm de espesor.

## **2.8 Pisos y Solados**

Los pisos, zócalos, umbrales y solias presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la SUPERVISION señalará en cada caso. El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios. Antes de iniciar la colocación, la adjudicataria deberá presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener la correspondiente aprobación de la SUPERVISION, y

solicitará, por escrito las instrucciones para la distribución dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Todas las piezas de solados, umbrales, zócalos, etc. deberán ser entregados y ser colocados en perfectas condiciones, enteros, sin escalladuras ni defecto alguno. Se desecharán todas las piezas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo de la adjudicataria las consecuencias derivadas de su incumplimiento, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados. Al hacer los cómputos del material, la adjudicataria tendrá en cuenta que al terminar los trabajos deberá entregar piezas de repuesto de todos los pisos y zócalos, en una cantidad mínima equivalente al 1% de cada uno, y nunca menos de 2 m<sup>2</sup> por cada tipo.

En todos los locales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, éstas se construirán de tamaño igual a una o varias piezas enteras, en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. En los baños, cocinas, etc. donde se deban colocar piletas de piso o bocas de desagüe con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Salvo indicación expresamente en contrario en planos o planillas, en todos los muebles, armarios, etc. detallados en los planos se colocarán pisos iguales al del local en que se ubiquen. En las uniones de los pisos de distintos materiales, si no está prevista solía, se colocará un perfil "U" invertido (15mmx15mm) de acero inoxidable.

### **Núcleo Sanitario 1**

#### ***2.8.1 Pisos de mosaicos graníticos***

En los interiores de los locales que integran el Núcleo sanitario 1 se colocarán pisos de mosaico granítico según lo indicado en planos y planilla de locales, o de equivalente calidad y características técnicas, cuya coloración estará dentro de la gama del negro. La estrategia de colocación será consensuada con la SUPERVISION en referencia a determinar donde es conveniente dejar los cortes.

La colocación se realizará con pegamento de secado rápido del tipo KLAUKOL rápido o similar. Para la preparación de la mezcla se agregará, por cada 10Kg de pegamento, 1,5 litros de agua y 1litro de potenciador tipo KLAUKOL o similar. Las juntas cerradas serán de 1mm de espesor. Transcurridas 24hs desde la colocación, se tomarán las

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAARBA

juntas con la pastina, color a definir. En los dos casos, una vez tomadas las juntas, se eliminarán los excesos de las mismas con líquido de base ácida. La terminación deberá ser con pulido a máquina.

### **2.8.2 Zócalos sanitarios de mosaico granítico**

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma en que en cada caso se indica en los planos o planilla de locales. No se admitirán empalmes en zócalos que, por la característica del material empleado, permitan cubrir con una sola pieza toda la extensión paramento. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre piso y zócalo por imperfecciones de uno u otro.

Se utilizarán zócalos de mosaicos graníticos pulidos color idéntico al del piso. Los tamaños a utilizar serán de 10cmx30cm.

### **Núcleo Sanitario 2**

#### **2.8.3 Pisos porcelanato**

En todo el Núcleo sanitario 2 se colocará porcelanato símil granito para interior, pulido, rectificado de primera para tránsito intenso. Dimensiones preferentemente 40cm x 40cm o similar en tonalidades del gris oscuro al negro. Las muestras deberán ser presentadas con anticipación a la SUPERVISION para su aprobación.

#### **2.8.4 Zócalos sanitario porcelanato**

Los zócalos se extraerán de la pieza de porcelanato utilizada para el piso, con cortes pulidos y ejecutados a máquina hidratando la pieza para evitar escalladuras y deformaciones.

### **2.9 Revestimientos**

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales que se indica en la planilla de locales. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Para los revestimientos cerámicos, y en general para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro que correspondase según se especifica en el apartado revoques.

Salvo que los planos de detalles indiquen otra cosa, se tendrá en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

- El revestimiento, el revoque superior y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento, y el revoque estarán separados por un listel de A°I° de 1cm de ancho.
- Los ángulos salientes se protegerán con listeles de A°I° o guardacantos de PVC - según indique la inspección en cada caso -, en toda la altura del revestimiento.
- Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de hierro cromadas.
- Los muebles (bajo mesada o placares) que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento.
- Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de revestimientos deberán llegar a destino y ser colocados en perfectas condiciones, enteros, sin escalladuras ni defecto alguno. Se desecharán todas las piezas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo la adjudicataria las consecuencias derivadas de su incumplimiento, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos. Al hacer los cómputos del material, la adjudicataria tendrá en cuenta que al terminar los trabajos se deberá entregar piezas de repuesto de todos los revestimientos, en una cantidad mínima equivalente al 1% de cada uno, y nunca menos de 2m<sup>2</sup> por cada tipo.

### **Cerámicos**

Serán del tipo, tamaño y color según se indique en la planilla de locales o por la SUPERVISION previo al momento de la colocación. Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas con mezcla adhesiva para cerámicos tipo KLAUKOL o similar. Las juntas serán tomadas en forma cerrada con pastina al tono.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Se tendrá especial cuidado en la distribución de piezas cerámicas para evitar en lo posible realizar cortes, o en caso de producirlos, que sean simétricos y con un ancho no menor a 9cm. Los arranques de colocación serán indicados por la inspección. Los cantos vivos verticales de paredes o columnas deberán protegerse con listeles de A°I°, o con guardacantos de PVC, color a definir.

### **2.10 Tabiques sanitarios**

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAARBA

**Melamínicos:**

Tabiques: serán provistos y amurados a mampostería para los baños que cuentan con paredes de material como divisiones, realizados en placa de melamina 18 mm, con terminación en perfilera de aluminio, con embellecedores para ocultar cualquier tornillo que quede a la vista. Cerradura Libre/Ocupado.

\_ Cubiculos: Frente y divisor realizado con placa de melamina de 18 mm, con terminación en perfilera de aluminio, montado sobre patas de acero inoxidable despejado a 20 cm del suelo, con embellecedores para ocultar cualquier tornillo que quede a la vista. Cerradura Libre / Ocupado.

**Placa de yeso:**

Utilizando el sistema de placa de roca de yeso se construirán tabiques simples enchapados con placas de 12mm y estructura de chapa galvanizada, respetando dimensiones y escuadrias recomendadas por los fabricantes de las placas (Durloch, Knauf).

**2.11 Cielorrasos Cielorraso desmontable**

El cielorraso interior en ambos Núcleos Sanitarios será del tipo desmontable modular, de placas vinílicas del tipo, modelo Trama o similar de 0,606 m x 0,606 m y una estructura metálica compuesta por perfiles Largueros y Travesaños, de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20mm x 20mm, prepintados en blanco.

Los perfiles perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Los perfiles largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N° 14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros, los perfiles Travesaño de 0,61m con una separación entre ejes de 0,61m; de manera que queden conformados módulos de 0,61m x 0,61m.

Por sobre el mismo tendrá el tendido de la instalación eléctrica y alojará de acuerdo a planos, los artefactos de iluminación que se solicitan en el presente documento técnico y se detallan en el apartado de la Instalación eléctrica.

### **Cielorraso de placa de roca de yeso**

Se ejecutará un cielorraso de placas de rocas de yeso con estructura de perfiles galvanizados del sistema tipo durlock. Dimensiones de acuerdo a planos del sector. El modo constructivo deberá respetar las recomendaciones del sistema de construcción en seco. Placa de roca de yeso de 9mm y montantes cada 40 cm. de 35 mm.

### **2.12 Mármoles y granitos**

Antes de la ejecución de los trabajos, la adjudicataria deberá presentar croquis o representaciones gráficas de taller prolijos, exactos y en escala para la aprobación de la SUPERVISION, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40 cm por lado y en los espesores que se solicitan y en la medida de las piezas de las marmetas.

Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas para aprobación de la SUPERVISION y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados. Los materiales se enviarán convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasará en el lugar antes su colocación.

Se acopiarán verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

La Adjudicataria protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas. Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picadura, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la SUPERVISION imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado entregado o colocado hasta que la inspección haya dado las pertinentes aprobaciones por escrito.

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

Todas las superficies cubiertas con granito y/o mármol formarán planos perfectos, con juntas hechas evitando cualquier diferencia de espesores, niveles o plomos entre paños adyacentes.

Todas las grampas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán de acero inoxidable y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope. No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte

Todos los granitos con pileta, llevarán trasforos según planos y/o detalles entregados y/o aprobados por la SUPERVISION.

#### **2.12.1 Colocación de mesadas en Núcleo sanitario 1**

En el caso particular del Núcleo sanitario 1 existe una mesada con dos bachas de acero inoxidable. La misma podrá ser readaptada y colocada en la nueva ubicación. Deberá completar las características solicitadas de doble frente pulido y zócalos y quedar en perfectas condiciones a satisfacción de la SUPERVISION que en caso de entender que la adaptación no es posible o sufra roturas al momento del desmonte, solicitará a la adjudicataria la adquisición de una pieza nueva.

#### **2.12.2 Colocación de mesadas Núcleo sanitario 2**

Se aplica las condiciones generales mencionadas en el ítem. La mesada será de granito gris mara de acuerdo a las dimensiones y especificaciones que figuran en plano de mesadas.

#### **2.13 Cristales y espejos**

Se utilizarán cristales planos elaborados por proceso de "flotado" sobre piletas de estaño fundido, serán de características equivalentes a los cristales "Float" de VASA. Estarán exentos de todo defecto: no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otras imperfecciones. Serán cortados con la mayor exactitud posible, dejando un vacío de 1 mm con las aberturas para evitar su rotura por dilatación. Las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos son aproximadas, la adjudicataria será la única responsable de la verificación de las medidas en el lugar.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de cristales, ésta deberá ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad. Los burletes

serán del tipo elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie; contornearán el perímetro completo de los cristales, y deberán tener estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los cristales y ser lisos en las demás caras. Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

Independientemente de los espesores de cristales exteriores consignados en la documentación, es obligación de la adjudicataria verificarlos de acuerdo al procedimiento de cálculo indicado en la Norma IRAM 12595, estando a su cargo cualquier rectificación resultante.

#### **Cristales transparentes**

Serán tipo "Float" o similar, de 4 mm de espesor y de color translucido, salvo indicación contraria en documentación técnica particular.

#### **Espejos**

Elaborados a partir de cristales "Float" de 4 mm de espesor. Tendrán una aplicación de plata fina con una deposición de 0.80 gr/m<sup>2</sup>, aplicándose sobre la misma una solución de cobre electrolítico de 0.25 gr/m<sup>2</sup>. Como protección deberá llevar una pintura termoplástica a base de resinas combinadas polivinílicas horneadas a 120 °C.

Se emplazarán en los locales sanitarios a nivel del revestimiento cerámico, adheridos al revoque con pegamentos que no contengan ácidos ni solventes que puedan dañar la protección de los espejos.

#### ***2.13.1 Colocación de espejos en Núcleo sanitario 1***

Los espejos serán tres (3), uno para cada baño. En el baño de caballeros el espejo se apoyará en el zócalo de la mesada y se extenderá hacia arriba hasta la finalización del revestimiento (altura de dintel). En el canto superior deberá tener pegado el listel de acero inoxidable que recorre el perímetro de todo el revestimiento cerámico como detalle de terminación.

En el caso del baño de discapacitados el espejo será de acuerdo al especificado en planilla de locales y se montará sobre el revestimiento cerámico. En el baño del público se colocará rehundido a nivel del revestimiento como en el caso del baño de caballeros. Su dimensión será de 0.45m x 0.90m.

#### ***2.13.2 Colocación de espejos en Núcleo sanitario 2***

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

El espejo se montará apoyado en el zócalo de la mesada y hasta altura de fin de revestimiento donde termina con el listel de acero inoxidable. Su ancho será de pared a pared.

#### **2.14 Artefactos, griferías y accesorios**

Por regla general no se colocará ningún accesorio de embutir. En todos los retretes se deberá colocar una percha simple metálica tomada a la puerta del mismo (interior).

Los artefactos de porcelana vitrificada serán de color blanco, y se utilizarán los modelos que se describen en la siguiente planilla:

ELEMENTOS	MARCA	MODELO	
Inodoros	Ferrum *	Bari	Corto con tapa y asiento
Mingitorios	Ferrum*	Mural MMCJ-B	Corto
Bacha baño	Jhonson*	O 340 L	Aº pulido espejo
Bacha cocina	Jhonson*	R 63	Aº pulido espejo
Grifería lavatorios	FV*	0361.02 Pressmatic	Inclinada
Grifería office	FV *	90 Swing	Cromo
Válvula mingitorio	FV *	0362 Pressmatic	Cromo
Válvula inodoros	FV*	Tapa tecla p/válvula de descarga	Cromo / válvula descarga 368.01
Lavatorio Publico hombre	Roca	Hall Ref. 327624000	Losa blanco
Lavatorio discapitados		LET 1F	
Inodoro discapitados	Ferrum	IETJ / DTEXF - Corto/Dep	Tapa Mod. TTE4
Barral Fijo	FV*	VEFR8	Recto, blanco
Barral rebatible	FV*	VTEPA	C/Portarrollo y accionad.
Silla rebatible	FV*	VTES	
Espejo	*		0,80x0,60mts

\*La marca y modelo indicada es la sugerida como la ideal. Se acepta de similar prestación y calidad a aprobar previamente por la SUPERVISION.

La adjudicataria tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de proyecto y todos aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La calidad de los mismos responderá a lo

especificado en el presente documento técnico, debiendo someterse a la aprobación de la SUPERVISION los catálogos o muestras de los elementos a colocar (con una antelación de 15 días).

En la colocación de artefactos se exigirá una prolija terminación. A tal efecto deberán tomarse las precauciones necesarias durante la instalación del encañado de manera que al colocarse las tomas de desagüe y tomas de agua de los artefactos las mismas queden perfectamente niveladas y escuadradas. La conexión de alimentación de artefactos se ejecutará empleando caños cromados.

Las tomas de agua de griferías deberán dejarse en el muro en forma tal que los flexibles de conexión queden a nivel y en plano normal a la pared. La misma precaución se tomará con respecto a los caños de desagüe de la pileta de mesada. En todos los casos las conexiones a cañerías llevarán las correspondientes rosetas metálicas cromadas. Se tomará especial cuidado para que, una vez colocados los revestimientos, las rosetas queden perfectamente a filo y niveladas

## **2.15 Pintura**

### ***Preparación de superficies***

Las superficies a pintar recibirán un lijado profundo a mano con cepillo de alambre, desprendiendo partes descascaradas y englobadas, luego toda la superficie se limpiará con cepillo de cerdas fuertes para eliminar el polvo y la suciedad. Se procederá al manguereado del muro, dejando secar mínimo 24 hs antes de proceder a aplicar una mano de fijador sintético tipo "Dura Bond" de SHERWIN WILLIAMS o similar. En el caso de existencia de hongos en la superficie a pintar, se limpiará la misma con detergente. Una vez enjuagada se aplicará con cepillo una solución de lavandina que contenga 8 gr de cloro por litro, finalmente se enjuagará bien la superficie y se dejará secar.

En las superficies nuevas que contengan cemento o cal, para acelerar el proceso de curado que evitará las eflorescencias por alcalinidad, se lavará la superficie con una parte de ácido clorhídrico (muriático) diluido en 10 partes de agua y luego enjuagar con abundante agua.

EL enduido será aplicado en capas sucesivas y delgadas, dejando transcurrir entre 2 horas y hasta un máximo de 6 hs – antes de pasar una lija fina, quitando luego el polvo resultante con cepillo de cerdas suaves. Al término de esta tarea el paramento quedará perfectamente limpio y libre de ondulaciones.

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAARBA

Finalmente, y transcurridas 8 hs desde el enduido, se aplicará una nueva mano de fijador sintético tipo “Dura Bond” de SHERWIN WILLIAMS o similar. En muros exteriores se utilizará enduido al agua para exteriores del tipo “Loxon” de SHERWIN WILLIAMS o similar. En muros interiores se utilizará enduido al agua del tipo “Loxon” o similar. En el caso de muros con terminación satinada - látex o sintético - se aplicará un enduido total (mínimo de 2 manos).

***Látex para interiores***

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 2 manos de pintura látex para interiores tipo “Kem Látex” de SHERWIN WILLIAMS o similar, color blanco. La primera mano se aplicará diluida al 20% con agua, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con agua según absorción de las superficies. Se dejarán transcurrir un mínimo de 4 hs entre las manos a aplicar.

***Pintura de carpinterías y elementos metálicos***

***Preparación de superficies***

Las partes oxidadas serán tratadas con líquido desoxidante y posteriormente pintadas con 2 manos de antióxido sintético del tipo “Dulux” de ALBA o similar. Se utilizará como diluyente aguarrás mineral. El intervalo entre la aplicación del antióxido y la pintura de terminación será de 8 a 72 horas. Las partes degradadas serán tratadas con masilla a la piroxilina, lijándose luego hasta obtener superficies limpias, lisas y al ras.

***Esmalte sintético***

En carpinterías y herrerías, y sobre superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de tres (3) manos de esmalte sintético brillante tipo “Kem Lustral” de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 30% con aguarrás mineral, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con aguarrás mineral. Se dejarán transcurrir un mínimo de 12hs entre las manos a aplicar, lijando la superficie antes de cada mano. En el caso de carpinterías exteriores podrá utilizarse esmalte sintético satinado o semimate.

**2.16 Ayuda de gremios**

El ADJUDICATARIO ejecutará todo tipo de canalizaciones y fijaciones que la instalación demande, procediendo a dejar en perfecto estado de terminación las áreas involucradas.

En todos los casos donde se proceda a la rotura de mampostería para el pasaje de cañería o montaje de cualquier tipo de artefacto, deberá proceder a ejecutar el tapado de la misma con un jaharro 1/4:1:3 (cal: cemento: arena), dejándolo en perfectas condiciones para su posterior pintado. En caso de intervenir sobre paramentos revestidos en piedra natural o cerámica, los mismos deberán ser reparados, sin que se denotara existencia de la intervención, cambiando el paño entero de ser necesario.

### **3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

#### ***Generalidades***

#### ***Normas para materiales y personal especializado***

- Se utilizarán caños de PVC rígidos de sección circular y espesor uniforme, respondiendo estrictamente a la Norma IRAM 2206/65.
- Se instalarán cajas normalizadas de embutir, de PVC, con marco perimetral para una terminación prolija al ras del revoque, contarán con perforación triangular antiqiebre y troquel antiqiebre para fijación en losa.
- Serán independientes los circuitos de tomas y bocas.
- Los tomacorrientes de servicio general y los artefactos de iluminación se vincularán a la puesta a tierra de protección.
- Se deberán tener especialmente en cuenta las condiciones de cortocircuito del lugar de instalación, cuidando de que las capacidades de apertura de los interruptores y/o fusibles sean acordes con tales valores.

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todos aquellos materiales que tales normas existen; en su defecto serán válidas las normas ANSI (American National Standard), las IEC (Comité Electrotécnico Internacional) y VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker) en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

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

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAARBA

La cualidad de equivalencia o la decisión de si un material es similar al indicado en las especificaciones, queda a juicio y resolución exclusiva de la SUPERVISION y en caso de que la adjudicataria en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la SUPERVISION.

### **Descripción de los trabajos**

Los trabajos a efectuar incluyen la provisión de personal especializado, materiales, artefactos, equipos y servicios técnicos y administrativos para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente, y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes y las reglas del arte, todos los elementos componentes de la instalación, tal como se detalla a continuación.

La adjudicataria deberá conocer acabadamente las características de la instalación. La posición de los componentes de instalación asentados en los planos de proyecto básico es aproximada. En el caso de que otras instalaciones a realizar impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la SUPERVISION determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, sin que exista derecho a reclamos de adicional alguno.

Previo a la iniciación de los trabajos y con antelación suficiente, la adjudicataria someterá a la aprobación de la SUPERVISION un muestrario de todos los elementos a emplearse en la instalación de acuerdo al detalle que le solicite aquella. Cuando algún material o equipo propuesto por la adjudicataria no reúna - en opinión de la SUPERVISION - los requisitos necesarios para su aplicación específica, la adjudicataria se verá obligado a reemplazarlos conforme a las especificaciones básicas que constan en el presente Anexo.

Las tareas de montaje, materiales y equipos deberán cumplir con las siguientes reglamentaciones y normas:

- Normas IRAM correspondientes
- Reglamentos 8.10 del Código de Edificación C.A.B.A.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (Ed.1987)
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (19587)

### **Tipos constructivo**

Esta especificación detalla los métodos constructivos a utilizarse en la construcción de líneas y circuitos para instalaciones eléctricas de Baja y Muy Baja Tensión (BT, MBT). Cuando las

líneas deban instalarse utilizando combinaciones de los tipos constructivos, o cuando se deba cambiar de característica de cableado, se instalarán cajas de pase o transición con borneras que vincularán ambos modos constructivos. Salvo en casos especialmente autorizados, queda prohibida la instalación de conductos eléctricos a la vista.

### **Cañería Vista**

En el caso de emplearse cañerías a la intemperie, éstas serán de hierro galvanizado y las cajas serán de fundición de aluminio con entradas roscadas y estancas.

### **Cajas estancas de fundición de aluminio**

Serán cajas cuadradas o rectangulares, provistas de tapa atornillable con junta de neoprene, aperturas en sus caras laterales, y de piezas laterales con perforaciones para rosca eléctrica (NF) y junta de neoprene. El grado de protección mínimo será IP55 (IRAM 2044).

### **Caños de acero galvanizado**

Responderán a la norma IRAM 2502m, o en su defecto a la norma ASTM-A-53 Schedule 40. Serán galvanizados sin rebarba interior, aptos para ser doblados en frío a 90° con radio igual a cuatro veces el diámetro. Equivalentes en todas sus características técnicas al tipo "Conduit" de ACINDAR.

### **Conductores para Baja Tensión**

El código de colores en instalaciones con cables unipolares deberá responder al Art. 7.2.5 de la AEA.

Cables Norma IRAM 2178

Cables con conductores de cobre aislados en policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas en sistemas con tensiones máximas de hasta 1,1 kv (Cat. I-II).

Cables Norma IRAM 2183

Cables con conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas interiores en sistemas con tensiones máximas de 1,0 kv (únicamente en instalaciones bajo cañería). Para el cableado se respetará estrictamente el código de colores del Reglamento de la AEA (1987).

Cables Norma IRAM 2158

Cables con conductores de cobre aislados en policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas hasta 1,1 kv (Tipo "TPR" o "Taller").

### **Tablero**

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

Los tableros y sus elementos integrantes serán perfecta y visiblemente identificados. Para ello se empleará la nomenclatura utilizada en los planos de proyecto ejecutivo que desarrollará la adjudicataria.

#### **Puesta a tierra**

Cada gabinete de tablero tendrá una toma de tierra constituida por un bulón de latón soldado, con sus respectivas tuercas y arandelas. Los subpaneles y puertas deberán estar vinculados a la estructura del gabinete por medio de trenzas de cobre con terminales a compresión tipo mordientes y no ferrosos en ambos extremos.

#### **Puesta a tierra de la instalación**

Normas y reglamentos

Las tareas de montaje, materiales y equipos deberán cumplir con las siguientes reglamentaciones y normas:

- Ley No.19857 (Higiene y Seguridad en el Trabajo)
- Decreto Reglamentario 351/79
- Normas IRAM correspondientes
- Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (De.1987)
- Reglamentación municipal local

#### **Disposiciones generales de montaje**

- En todos los casos deberá ejecutarse la conexión a tierra de todas las masas de las instalaciones.
- Las masas que son simultáneamente accesibles pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo punto de puesta a tierra.
- El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá la capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima coordinada con las protecciones instaladas en el circuito.
- La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección", fabricado en cobre aislado según IRAM 2183 o 2178 y cuya sección mínima se establece en la citada norma. El conductor de protección no será seccionado en punto alguno ni pasará por los interruptores diferenciales en caso de que este dispositivo forme parte de las instalaciones.

La instalación se realizará de acuerdo a las directivas de la norma IRAM 2281 parte III.

- En tableros y bandejas portacables se admitirá el uso del conductor de protección desnudo.
- La instalación de los conductores de protección se hará de acuerdo a lo establecido por la norma IRAM 2281, ítems 4.3.3.1 a 4.3.3.6 inclusive (parte III, edición 1984).
- Deberá asegurarse la continuidad eléctrica de los caños que acometen a cada caja, utilizando a tal efecto algún dispositivo adecuado que la adjudicataria propondrá a la inspección.

### **Materiales del sistema de protección Conductores**

Los conductores a instalar responderán a las respectivas normas IRAM, en la forma y secciones indicadas en planos del proyecto ejecutivo entregados por la adjudicataria. La aislación de estos conductores será bicolor verde - amarillo.

### **Electrodos**

Serán de alma de acero al carbono de una dureza de 150 HB. El diámetro y la longitud no serán inferiores a 15 mm y 2 m respectivamente, incluido el recubrimiento. Uno de sus extremos estará aguzado para facilitar su hincado en el terreno. Cada uno de los tramos roscables responderán a la norma IRAM 2309, según el tipo JA-14x1500. El recubrimiento electrolítico será de cobre, del tipo definido por la Norma IRAM 2002, y con una conductividad igual a la especificada para los conductores eléctricos desnudos.

### **Accesorios**

El extremo de cada electrodo a instalar será accesible mediante una tapa de inspección abisagrada construida en fundición de hierro. Los conductores de protección se unirán al electrodo mediante conectores especiales.

### ***3.1 Instalación eléctrica en Núcleo Sanitario 1.***

En el acceso al edificio, al lado del Tablero Principal, se colocará un (1) tablero externo de 8 bocas para administrar los seccionamientos y protecciones del Núcleo Sanitario 1. Se instalará un disyuntor y 2 circuitos, uno de iluminación y otro de tomas por cada tablero.

El tendido de alimentación será desde el mencionado tablero a través de bandeja portacable galvanizada de 100mm para alojar un cable conductor del tipo SINTENAX o similar de 3 x 2.5mm

Al llegar al Núcleo, se deberá embutir un caño de una (1 ") pulgada para el pase de muro, desde la bandeja hacia el interior del cielorraso de los baños y por sobre el cielorraso se deberá llegar a una caja de derivación de 10 cm x 10 cm, desde donde se realizará la

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

distribución de la cañería hacia los centros donde se ubiquen los artefactos. Las bajadas hacia la tecla se llevarán a cabo mediante caños de PVC regidos embutidos en los muros hasta su correspondiente caja de 5 x 10 cm para el interruptor.

### **3.1.1 Artefactos**

Serán del tipo de embutir de luz led de 18 w. Cuadrados de dimensiones 225mm x 25mm de 4500k frío neutro.

**Luz de emergencia:** Se ubicará un Kit por baño más uno en hall de acceso. Será del tipo Kit De Emergencia Atomlux Sistema Universal 1601n-led, batería de níquel – cadmio, o similar.

### **3.2 Instalación eléctrica en Núcleo Sanitario 2**

Desde el tablero seccional montado en el fondo del Centro de Servicios se llevará por bandeja perforada galvanizada existente un cable del tipo sintenax o similar de 3 x 4mm, hacia el NS2 donde se armará un tablero seccional con disyuntor y 2 térmicas, una para iluminación y otra para tomas. A partir del tablero mencionado se hará la distribución a los artefactos de iluminación y tomas de acuerdo a las normas generales ya planteadas.

#### **3.2.1 Artefactos de iluminación**

Iguals características y especificaciones que para el Núcleo Sanitario 1.

#### **3.2.2 Termotanque**

Se instalará un termo tanque eléctrico de 40 litros de 1500 w. Toma superior. De 41 cm de diámetro por 43 cm de alto. Para colocar bajo la mesada.

## **4- ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DE AGUA Y SANITARIAS**

### **Instalaciones sanitarias**

#### **Generalidades**

En la ejecución de los trabajos de la presente especificación se respetarán todas las reglamentaciones de la EPS u organismo competente. Cualquier ajuste o complemento necesario de las instalaciones indicadas en los planos por observaciones y/o disposiciones reglamentarias de éstas serán por cuenta de la adjudicataria. Los trabajos serán ejecutados por operarios especializados, los que deberán estar matriculados. La SUPERVISION podrá exigir en cualquier momento que aquellos presenten la documentación por la que conste que se encuentran inscriptos como obreros especializados.

La adjudicataria efectuará el replanteo de los trabajos con ajuste de los planos aprobados, sometiéndolos a la verificación de la SUPERVISION. Esta verificación no exime a la

adjudicataria de la responsabilidad por los errores que los planos pudieran contener. Deberá ponerse especial cuidado en la verificación de los niveles de conexión con las redes exteriores. Una vez establecido el nivel inferior del inmueble este nivel se trasladará a todos los locales sanitarios a fin de facilitar las tareas de nivelación de cañerías, llaves, grifería, etc., siendo la adjudicataria responsable de su conservación.

En base a los planos generales la adjudicataria deberá confeccionar todos los planos reglamentarios que exijan las reparticiones oficiales competentes para su aprobación; gestionar dicha aprobación, así como realizar todo trámite relacionado con dichas reparticiones. Durante la ejecución de las instalaciones deberá volcar todas las modificaciones que se originen en el recorrido, diámetro u otros detalles de las mismas a medida que se producen.

Terminados los trabajos, la adjudicataria tendrá la obligación de entregar los planos conforme a lo ejecutado, incluyendo detalles de colectores, tanques y otra instalación, ejecutados a satisfacción de la SUPERVISION y en las escalas que ésta determine. Toda la documentación deberá estar subscripta por la adjudicataria y su Representante Técnico matriculado ante los organismos que correspondan.

### **Materiales**

Todos los materiales serán de marcas y tipos aprobados por la EPS u organismo competente. Las características, tolerancias, análisis, y demás valores de los materiales requeridos como así también de las exigencias constructivas, se ajustarán a las normas IRAM correspondientes y a las indicaciones de los fabricantes.

La adjudicataria presentará las muestras de los materiales a la aprobación de la SUPERVISION, requisito sin el cual no podrán ser utilizados. Aquellos artefactos o equipos de los cuales por su costo o tamaño no pudieran presentarse muestras, serán reemplazados por catálogos de fábrica que contengan todas las características, detalles constructivos y de funcionamiento de los materiales.

### **Ensayos y pruebas**

La adjudicataria tendrá a su cargo todo ensayo o prueba que requiera la SUPERVISION, aún en el caso que se hubiera efectuado con anterioridad, sin costo para ARBA. Estas pruebas no la eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento de las instalaciones por el término que dure la garantía. La SUPERVISION exigirá como mínimo que se realicen las siguientes pruebas:

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

- Materiales.
- Tanques de agua, cámaras de inspección, bocas de acceso y piletas de patio.
- Prueba de paso de tapón a las cañerías cloacales y pluviales para comprobar uniformidad interior y ausencia de rebabas.
- Prueba hidráulica de todo el sistema cloacal para verificar hermeticidad del mismo.
- Prueba de humo de cañerías de ventilación.
- Pruebas hidráulicas de cañerías de agua por piso mediante carga a presión manométrica equivalente a 1,5 veces la presión de servicio.
- Inspección de enlaces de agua y cloacas previa tramitación de la conexión respectiva.

No se podrá cubrir ninguna instalación sin la aprobación de la SUPERVISION, caso contrario ésta podrá exigir su descubrimiento a costo y cargo de la adjudicataria.

Se deja aclarado que toda aprobación por parte de la SUPERVISION no exime a la adjudicataria de su exclusiva responsabilidad por cualquier falla o anomalía de la instalación. La adjudicataria proveerá todos los elementos para la realización de pruebas y ensayos.

#### **Tendido y fijación de cañerías**

El tendido será tal que permita llegar a los artefactos y equipos lo más directo posible. Se instalarán interponiendo piezas especiales que permitan desmontar llaves y equipos ante eventuales reparaciones y/o reemplazos. Como norma general las cañerías de distribución de agua fría y caliente dentro de los locales sanitarios serán embutidas y se fijarán por medio de grapas colocadas a intervalos regulares de acuerdo a los tipos y diámetros de cada cañería. Las cañerías que queden a la vista deberán colocarse con máxima prolijidad y se sujetarán por medio de grapas especiales de hierro desarmables para permitir el retiro de las mismas, y de tamaños y cantidad tal que aseguren la correcta fijación de los distintos tipos de cañerías. Las grapas adosadas o suspendidas de elementos de hormigón se colocarán con insertos de expansión.

Se colocarán accesorios en las cañerías que garanticen no sobrepasar los valores de las tensiones admitidas del material de las mismas como consecuencia de variaciones de temperatura y/o probables asentamientos diferenciales, debiéndose presentar a la inspección un análisis de los mismos. Se presentarán para la aprobación por parte de la

inspección muestras de los accesorios propuestos y análisis de tensiones resultantes de los mismos.

Los desagües cloacales se realizarán con los materiales que se indican a continuación y serán sometidos a pruebas hidráulicas que se realizarán por tramos, después de transcurrido como mínimo 12 horas de terminada la ejecución de las juntas. Se las someterá a una presión de 4,00 m sobre el punto más alto del tramo de la cañería horizontal de prueba.

Polipropileno

a) Cañerías

Se utilizarán cañerías de polipropileno sanitario con los siguientes espesores de pared: 1.8 mm (Ø 40 a 63), 2.7 mm (Ø 110), 3.9 mm (Ø 160). Tendrán juntas con aro de goma de doble labio. Serán del tipo "Awaduct" de SALADILLO o similar. Las piezas de empalme y derivación, así como los accesorios de la instalación y de montaje, serán de la misma marca que las cañerías. La instalación y montaje deberá realizarse por personal especializado, y en un todo de acuerdo a las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

b) Piletas de Patio

Serán de polipropileno con rejilla de acero inoxidable de 15x15 cm, "Awaduct" de SALADILLO o similar.

c) Bocas de Acceso

Serán de polipropileno con tapa de acero inoxidable de 15x15 cm, "Awaduct" de SALADILLO o similar.

Policloruro de Vinilo (PVC)

a) Cañerías

Las cañerías de PVC serán "Ramat 3,2" o similar. Tendrán juntas con aro de goma para las columnas y junta de pegar en el resto de la instalación. Las piezas de empalme y derivación serán de las mismas marca y características que las cañerías rectas. Los remates de ventilación serán de PVC de 3,2 mm de espesor de pared. Las ventilaciones subsidiarias serán de PVC de 2,2 mm de 0,050 m. Las uniones se realizarán con adhesivo para PVC.

Antes de proceder a unir dos piezas se deberán eliminar las rebabas del corte con un lijado, y posteriormente se limpiarán con solvente no graso. Para los cambios de dirección no se podrán curvar los caños, éstos deben ser resueltos mediante las piezas y los accesorios correspondientes. Este material no admite la aplicación de llama directa, debiéndose trabajar con lámpara para PVC. En el caso de tendido horizontal sobre terreno natural, deberá

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

evitarse siempre la presencia de elementos punzantes y se realizará una cama de arena para su asiento. Deberán respetarse los criterios de pendientes, fijación de cañerías, y accesos, enunciados para las cañerías de H°F°.

b) Piletas de Patio

Serán de PVC con rejilla de acero inoxidable de 15x15 cm, "Ramat 3.2" o similar.

c) Bocas de Acceso

Serán de PVC con tapas de acero inoxidable de 15x15 cm, "Ramat 3.2" o similar.

**4.1 Desagües cloacales**

**4.1.1 Ejecución de instalación cloacal en Núcleo sanitario 1**

La instalación se realizará en su totalidad hasta la red colectora. La cañería principal de PVC 110mm será del tipo Awaduct o similar, con uniones con oring. De pileta de piso a red primaria será de 63mm y las cañerías secundarias de 40/50mm, para desaguar mingitorios y lavabos.

Los tres sanitarios del Núcleo 1, conducirán sus desagües por cañería principal independiente hacia una cámara de inspección a construir en el pasillo lateral del edificio de acuerdo a lo que se indica en planos.

La nueva cámara de inspección apunta a la mejora de la instalación ya que la existente sirve de desagüe al núcleo sanitario de planta alta. Luego se unen y se dirigen hacia la colectora por pasillo.

La distribución que se indicada en planos sanitarios, (salvo imprevistos o mejoras que se adviertan junto a la SUPERVISION) se realizará según este documento de especificaciones técnicas. Las pendientes serán de 1.5 cm por metro lineal como mínimo en el sentido del desagüe.

Las cámaras de inspección se ejecutarán, con cojinetes de PVC, aros de PVC de 20 cm de alto, cantidad a resolver según pendientes. Tapa y contratapa anti olor. La terminación respecto al nivel de piso se ejecutará con tareas de albañilería realizando un cordón perimetral de ladrillos comunes para amurar el marco de chapa para la tapa de cierre cuya terminación será con las baldosas del piso existente. Se colocará caño de ventilación de gases a los cuatro vientos, un sector que no afecte el paso de otras instalaciones o diseño de otros componentes del inmueble. Se deberá verificar una diferencia no mayor a 10 m entre accesos para destape de la instalación. Las uniones de los caños y piezas deben

quedar selladas. Se verificará por parte de la representación técnica de la adjudicataria la hermeticidad de la instalación.

#### **4.1.2 Ejecución de instalación cloacal en Núcleo sanitario 2**

En el caso de este núcleo sanitario, los desagües existentes se desmontarán y se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones generales con los materiales solicitados. Su distribución está directamente relacionada con la cámara de inspección existente a la cual acometen, que se encuentra, presuntamente, en el patio donde actualmente lo ocupa Bromatología Municipal. En función de la verificación previa mediante la visita, la adjudicataria deberá dimensionar el alcance de los desagües. No obstante, los planos presentan un esquema posible y la adjudicataria deberá ratificar o rectificar de acuerdo al relevamiento y presentarlos a la SUPERVISION para su aprobación.

#### **4.2 Provisión de agua**

Comprende la conexión desde el tanque de reserva y la modificación necesaria del colector. Las bajadas irán por conducto (no embutidas), de acuerdo a las posiciones indicadas en los planos; las partes horizontales de las cañerías de bajada del tanque de reserva tendrán una pendiente mínima de 0,005 m hacia la bajada.

En los cambios de sección de las cañerías de bajada de tanque se emplearán cuplas de reducción. Los accesorios que serán de un diámetro un rango superior al de las cañerías que se instalen. En las cañerías de distribución podrán empalmarse bujes de reducción.

Para los cambios de dirección de las cañerías bajadas se emplearán exclusivamente curvas. Sólo podrán instalarse codos en las cañerías de distribución, ruptores de vacío y ventilaciones de tanque.

Las cañerías deberán sujetarse por medio de abrazaderas o soportes laterales de planchuela de hierro según corresponda, teniendo especial cuidado en que el peso propio de las cañerías no recaiga en uniones y derivaciones de manera tal que impida la libre dilatación. Deberán protegerse aquellas cañerías que puedan ser atacadas por morteros de cal y cemento y/o intemperie.

Polipropileno

Las características de cañerías, piezas y accesorios responderán al sistema del tipo ACQUA-SYSTEM (PN20) o similar, aprobadas por organismo regulador o EPS competente en el área. Deberán respetarse en todo momento las indicaciones del fabricante acerca del transporte y

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

estibaje, así como sus indicaciones y recomendaciones para la instalación, termofusión, y protección de cañerías.

Los diámetros a emplear en las cañerías serán los indicados en los planos. El diámetro mínimo para alimentar cuadros de duchas será de 0,020 m. Las uniones de estas cañerías se harán por medio de piezas y accesorios especiales de igual marca que los caños por medio de termofusión.

Las llaves de paso de conexión serán de tipo esféricas y estarán ubicadas en cajas metálicas con llaves; las interiores de locales sanitarios serán del mismo tipo, colocando la llave de paso de agua fría entre artefactos a una altura de 0,28 m del nivel del piso. Se tomará especial

cuidado para que una vez colocados los azulejos las campanas queden perfectamente a nivel.

#### **Elementos de la instalación**

La adjudicataria tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de proyecto o los que se mencionen en la planilla de locales, y todos aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones. La calidad de los mismos responderá a lo especificado en el presente documento, debiendo someterse a la aprobación de la SUPERVISION los catálogos o muestras de los elementos a colocar (con una antelación de 15 días).

En la colocación de artefactos se exigirá una prolija terminación. A tal efecto deberán tomarse las precauciones necesarias durante la instalación del encañado de manera que al colocarse las tomas de desagüe y tomas de agua de los artefactos las mismas queden perfectamente niveladas y escuadradas. La conexión de alimentación de artefactos se ejecutará empleando caños cromados.

Las tomas de agua de griferías deberán dejarse en el muro en forma tal que los flexibles de conexión queden a nivel y en plano normal a la pared. La misma precaución se tomará con respecto a los caños de desagüe a la vista de los bidets, lavabos y piletas. En todos los casos las conexiones a cañerías llevarán las correspondientes rosetas metálicas cromadas. Se tomará especial cuidado para que, una vez colocados los revestimientos, las rosetas queden perfectamente a filo y niveladas. En las conexiones de entrada y salida de agua de los calefones, se utilizarán uniones dobles del mismo material que la cañería de distribución.

#### **4.2.1 Distribución de la cañería**

Desde colector de tanques de reserva saldrá la distribución de manera independiente para los dos núcleos sanitarios. Llevando cañería de distribución de 32 mm para alimentación de lavabos y de 38 mm para descarga de inodoros con válvula. Como el tanque de reserva se encuentra en el centro del edificio se saldrá con los paquetes de montantes a la vista desde allí, horizontalmente hacia ambos laterales por el entretecho, hasta llegar a los núcleos sanitarios donde se realizarán las bajadas puntuales.

En el caso del Núcleo sanitario 2, tendrá un recorrido mayor llegando al patio del office para luego bajar a los sanitarios.

Su recorrido se especifica en los planos adjuntos de instalaciones sanitarias.

### **Prueba Hidráulica**

Una vez armada toda la instalación se procederá a la prueba hidráulica para cerciorarse de que no existan pérdidas en las uniones fusionadas. Antes de tapar con material las cañerías deberán ser inspeccionadas y verificadas por la SUPERVISION. Esta condición no exime a la ADJUDICATARIA de la reparación de cualquier desperfecto que pudiese suceder luego de la SUPERVISION mencionada.

## **5.OFFICE**

La adecuación del office tiene como objeto ganar un espacio en desuso y darle una función específica de servicio como la de almacenar o calentar alimentos orientados al uso de una oficina. A tal fin se deberá desmontar la carpintería existente en patio y el cantero para ocupar ese espacio con la mesada prevista en planos. Este espacio deberá ser techado de acuerdo a los planos del sector y las siguientes especificaciones.

### **5.1 Cubierta office**

Se realizará una cubierta de chapa sinusoidal del tipo zincalum o similar montada sobre una estructura de cabios de perfiles "C" galvanizados de 100mm, empotrados a ambos lados en la mampostería sin tocar en absoluto el techo transparente del patio. La chapa se fijará a los perfiles con tornillos de cabeza hexagonal con arandela de neoprene. Se deberá colocar un aislante termo hidráulico del tipo isolant o similar de 10mm de espesor. Se ejecutarán en chapa galvanizada N°25 todas las canaletas, desagües y accesorios pluviales necesarios para un correcto escurrir de las aguas de lluvia.

### **5.2 Mampostería**

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

Se deberá recrecer con el muro de fondo donde se va a instalar la mesada hasta llegar a medida necesaria para el apoyo de la carpintería. Se construirá de ladrillos huecos de 12 x 18 x 33 cm revocados con revoque completo en ambas caras interior y exterior. Este último con agregado hidrófugo.

### **5.3 Carpintería**

Sobre la mampostería de fondo de mesada se montará la carpintería de acuerdo a planilla. La misma será de aluminio anodizado color blanco, línea móderna o similar, con premarco de aluminio, que será montado previamente al momento de realizar la mampostería.

La ventana tiene un desarrollo horizontal y su anclaje será al premarco de aluminio, mediante tornillos del tipo Parker o similar.

El dintel será un perfil "C" galvanizado de 80mm a nivel del cielorraso de manera que quede escondido. El contramarco perimetral de la ventana le dará la terminación interiormente al encuentro. Del lado exterior su terminación deberá ser con mocheta de concreto a nivel del premarco y el alféizar deberá tener una pendiente de 1cm para el desagüe del agua de lluvia.

### **5.4 Cielorraso**

Bajo la cubierta de chapa se ejecutará un cielorraso de placas de rocas de yeso con estructura de perfiles galvanizados del sistema. Dimensiones de acuerdo a planos del sector. El modo constructivo deberá respetar las recomendaciones del sistema de construcción en seco. Placa de roca de yeso de 9mm y montantes cada 40 cm. de 35 mm.

### **5.5 Látex para cielorrasos**

Sobre las superficies perfectamente preparadas, se aplicarán un mínimo de 2 manos de pintura látex para cielorrasos tipo "Kem para Cielorrasos" de SHERWIN WILLIAMS o similar, color a determinar. La primera mano se aplicará diluida al 20% con agua, las manos siguientes se rebajarán hasta un 10 % con agua según absorción de las superficies. Se dejarán transcurrir un mínimo de 4 hs entre las manos a aplicar.

### **5.6 Mesada y mueble.**

En el espacio destinado a mesada se deberá hacer una banquina de material de 7 cm de alto por todo el largo de la mesada. La misma será revestida con el mismo piso de porcelanato del office y el frente deberá tener la continuidad del zócalo del local.

Sobre la banquina ira el mueble bajo mesada. Construido en estructura de madera maciza de listones de 2" x 1" perimetral y cerrar laterales y frente en melamina gris de acuerdo a

muestras a aprobar por la inspección. Las terminaciones en sus bordes serán de cantoneras de aluminio. Herrajes de apertura, bisagras, etc. de acuerdo a planos.

La mesada será de acuerdo a planilla, de granito gris mara, doble frente y zócalos pulidos.

La bacha de acero inoxidable y grifería monocomando.

Se deberá dejar el espacio necesario para la ubicación de una heladera de acuerdo a lo que se solicita en planos. En este espacio no se deberá ejecutar banquina sino que continuará el piso de porcelanato del local.

### **5.7 Instalaciones de Agua y Sanitarias**

Las instalaciones se regirán por lo mencionado en el apartado 4 en lo que respecta a condiciones generales y 4.1.2 en referencia a especificaciones particulares para el núcleo en cuestión.

#### **5.7.1 Provisión y colocación de Artefactos.**

Especificaciones técnicas solicitadas o de similar tipo y características.

#### **Termotanque:**

Capacidad en volumen 40 L Potencia 1500 W

Fuente de alimentación Eléctrica Tipos de conexiones de agua Superior Ancho 41 cm

Altura 43.5 cm Instalación bajo mesada. **Anafe eléctrico:**

Anafe de 2 placas de resistencia eléctrica termostática, acero inoxidable. Para empotrar.

Dimensiones: 29cm x 51cm x 4.25cm.

Consumo: 3000 watts.

## **6.LIMPIEZA**

La adjudicataria deberá arbitrar todos los medios necesarios para la limpieza diaria de los sectores en que se desarrollen tareas.

A tal efecto, la adjudicataria deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar toda acumulación de desechos de materiales dentro del predio o el edificio y el entorpecimiento de las tareas de la construcción.

## **7.DIAS Y HORARIOS DE TRABAJO**

Los trabajos no podrán interrumpir por ningún concepto el normal desempeño de las tareas de oficina. Para ello se deberá coordinar los horarios de trabajo con la SUPERVISIÓN.

**LOTE 5 – CARMEN DE ARECO**

**Puesta en valor de núcleo sanitario**

La intervención tiene por objeto la puesta en valor del sanitario de uso exclusivo del personal de Arba, realizando modificaciones y actualizaciones en sus instalaciones, revestimientos y artefactos.

Se detalla a continuación el resumen de tareas a realizar en el Centro Cívico Provincial de la localidad de Carmen de Areco, sito en la calle Belgrano N° 714 de la mencionada localidad.

**1. TAREAS PRELIMINARES**

**1.1 Precauciones**

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Adjudicatario la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes, que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal interviniente y/ o terceros.

Asimismo, se deberán prevenir daños a los lugares adyacentes y si estos se produjeran por incumplimiento o negligencia de la Adjudicatario, será a su exclusivo costo y cargo, la reparación de los mismos.

Se deberá efectuar un exacto replanteo de los sectores donde se realizarán los trabajos.

Quedan incluidas entre las obligaciones del Adjudicatario, el cuidado de todos los elementos correspondientes a instalaciones existentes, bienes, artefactos, pinturas, etc. que pudiesen ser afectadas en la zona aledaña a la ejecución de los trabajos, durante el desarrollo de los mismos, y que se produzcan por acción del personal y/o cosa de la Adjudicatario, debiendo ser subsanados por ésta sin derecho a compensación alguna antes de la terminación de los trabajos.

**1.2 Vigilancia y protecciones**

Es responsabilidad del Adjudicatario mantener vigilancia permanente en toda el área de intervención, siendo único responsable de los robos o deterioros que puedan sufrir materiales, estructuras, artefactos y demás elementos en su zona de trabajo. Tomará todas las precauciones a fin de evitar accidentes a personas, y daños a propiedades linderas.

**1.3 Higiene y seguridad**

En todo lo relativo a Higiene y Seguridad en el Trabajo para la actividad de la Construcción, imperará lo establecido por la Ley Nacional 24.557 y su reglamentación, el Decreto 911/96,

las resoluciones, disposiciones y demás normas vigentes y futuras, así como las ordenanzas u otras disposiciones provinciales o municipales que resulten de aplicación.

El Adjudicatario deberá cumplimentar con el aviso de inicio de los trabajos a la A.R.T. Resolución. 552/01- 5, (cinco) días hábiles al inicio de los mismos"

Deberá dar cumplimiento a la Resolución 231. Dto. 911/96

#### **1.4 Ejecución de los trabajos**

Los trabajos se ejecutarán completos y terminados y se ajustarán a las exigencias de calidad, reglas del arte y características establecidas en el presente, a entera satisfacción de la SUPERVISION que se reserva el derecho de rechazar todos o partes de ellos que no se encuentren en condiciones de aceptación.

#### **1.5 Retiro de materiales**

Salvo indicación en contrario de la SUPERVISION, los materiales que provengan de desmontes quedarán a cargo del ADJUDICATARIO, quien los retirará del predio, no pudiendo utilizarlos en nuevas construcciones.

## **2. DESMONTES**

### **a. Desmonte de artefactos**

Los artefactos de losa blanca serán desmontados en su totalidad. Se trata del inodoro con su depósito de colgar y el lavatorio.

### **b. Desmonte de azulejos y revoques**

Deberán desmontarse los azulejos de toda la superficie del baño. Se picará en forma manual con herramientas de desmonte tipo roto percutor llegando hasta el ladrillo. Lo mismo se realizará con los revoques superiores hasta 20 cm antes del cielo raso.

### **c. Retiro de cañerías**

Las cañerías de las instalaciones tanto de agua como eléctricas serán retiradas para no entorpecer el revoque a realizar y evitar ahuecamientos por corrosión. La instalación cloacal también será removida al momento desmontar el piso. Pileta de piso cañería principal y secundaria.

### **d. Desmonte de piso**

El piso de baldosas calcáreas será removido en su totalidad llegando al sustrato de tierra para ejecutar el contrapiso.

### **e. Retiro de escombros y rezagos de obra**

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

El escombros resultante de la demolición será retirado del edificio en un contenedor el cual deberá ser contratado por la adjudicataria.

**f. Extracción y colocación de membrana**

Se deberá dar solución al problema de la filtración superior que deteriora el cielorraso y los muros interiores. Se tomarán las medidas que sean necesarias para evitar que continúe la patología descrita y se pueda rearmar un cielorraso en placa de roca de yeso.

**g. Replanteo**

Se realizará el replanteo de obra de acuerdo a planos. Se deberá prestar especial atención en la ubicación del centro del caño de inodoro teniendo en cuenta una separación mínima de 25cm del cerámico.

**3. INSTALACION SANITARIA**

**a. Distribución de agua**

La instalación de agua se ejecutará con el sistema de cañería de termo fusión del tipo saladillo hidro3 o similar. La distribución al lavatorio y al depósito de descarga del inodoro será en 20mm de diámetro y la llegada al baño desde el tanque de Reserva de 25mm de diámetro. Se instalará una llave de paso en la entrada al sanitario que permita el corte ante posibles reparaciones. Se deberá hacer la prueba hidráulica antes de tapar los caños y verificar la correcta fusión de las piezas componentes.

**b. Desagües cloacales**

La instalación cloacal se realizará en cañería de PVC del tipo Awaduct o similar con acoples con orring de goma. Se deberá vincular con la red desde los artefactos a colocar, inodoro, lavamanos, pileta de piso con sifón y sus derivaciones hasta cámara de inspección o ramal principal existente. En caso de que el material de las cañerías no sea compatible se deberá instalar pieza de acople especial o boca de acceso. La pendiente a respetar será de 5 mm por metro.

La distribución y dimensiones de la cañería serán las que se indiquen en el plano de instalación cloacal en donde se plantea una distribución tentativa sujeto a verificación post desmonte.

**c. Provisión e instalación de artefactos y espejo**

Los artefactos a colocar serán de losa blanca. El inodoro a proveer y colocar será con depósito de descarga del tipo Línea Bari de Ferrum o similar. El lavatorio de colgar del tipo

Hall de Roca o similar. Se proveerá el asiento y tapa del modelo adecuado al inodoro en madera laqueada herrajes metálicos color platil.

Se proveerá un espejo de 4mm de espesor de 50 cm de ancho por 80 de alto. Deberá colocarse pegado a los cerámicos con silicona neutra por sobre el lavatorio.

#### ***d. Griferías***

Se proveerá e instalará la grifería del lavamanos. Será del tipo FV modelo Arizona o similar. Se instalará con los flexibles y todos los elementos que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

**Nota: El oferente deberá presentar documentación gráfica, folletos, etc. con las especificaciones de los artefactos a utilizar para aprobación de la supervisión.**

### ***4. INSTALACION ELECTRICA***

#### ***a. Distribución de cañerías***

Se proveerá e instalará la cañería de distribución para el cableado eléctrico. La misma deberá embutirse en la mampostería desde la boca centro que irá por sobre el cielorraso, hasta la tecla de encendido que ira en la pared a plomo del revestimiento. Se tomará energía de la instalación existente.

#### ***b. Cableado***

El cableado será regido bajo normas eléctricas vigentes con conductores homologados, tendido de iluminación de 1.50mm de diámetro, con cable de tierra.

#### ***c. Artefactos***

Se deberá proveer e instalar un artefacto de luz led de 18 w de 20 x 20 para embutir en cielorraso.

Temperatura color: Cálido 3000k - Frio 6000k Angulo de Apertura: 180 grados

Lúmenes: 1440 cálidos 1560 Fríos Tipo de Led: 2835 SMD.

Índice de reproducción cromática: 80 Conexión: 220V -240V

Vida Útil: 30.000 hs Eficiencia: A Protección IP20

### ***5. ALBAÑILERIA***

#### ***a. Revoques***

Corresponde al expediente N° EX-2021-14441029-GDEBA-DPTAAARBA

Se realizará con enlucido a la cal a modo de revoque grueso bajo revestimiento. Por sobre el cerámico se ejecutará el revoque fratasado hasta el cielorraso para luego planchar con mansilla y pintar.

***b. Colocación de cerámicos***

Se deberá proveer y colocar cerámicos en las cuatro paredes y hasta la altura de 2 metros de nivel de piso terminado. Las piezas de cerámico serán de primera calidad del tipo San Lorenzo o similar, color blanco satinado de 30 cm x 45 cm o de similar características y dimensiones colocados de manera vertical. Se deberá tomar juntas con pastina blanca. Respecto a la colocación se deberá tener en cuenta que los cortes queden ocultos de ser posible detrás de la apertura de la puerta.

***c. Contrapiso***

Se deberá recomponer el contrapiso que quede como resultante de la tarea de levantar el mosaico existente y la cañería de desagüe. El mismo será resuelto como un empastado de cascotes a la cal emparejando el nivel y preparando la superficie para colocar el piso.

***d. Colocación de piso y zócalo y pulido***

El piso deberá materializarse con piezas graníticas color negro de 30cm x 30cm colocadas sobre contrapiso con mezcla adhesiva. Se deberá tomar las juntas y se pulirá con máquina pulidora. El zócalo será del tipo sanitario de 7cm de alto. Se deberá pulir el piso.

**6. CONSTRUCCIÓN EN SECO**

***a. Cielorraso***

Se ejecutará un cielorraso suspendido en placa de roca de yeso y perfilaría del sistema soleras y montantes, del tipo "Durlock" o similar. El modo constructivo deberá seguir las reglas técnicas que se describen en los manuales del sistema.

La altura desde nivel de piso será de 2.50m. Deberá quedar con su superficie perfectamente masillada para pintar.

**7. PINTURA**

***a. Tratamiento de superficies y pintura***

Se deberá tratar la superficie de los muros desde la parte superior de los cerámicos hasta el cielorraso con masilla planchando la superficie. Luego lijar y pintar con tres manos de pintura

látex interior de primera calidad tipo Loxon de Sherwin Williams o similar. El cielorraso deberá lijarse y pintarse con látex para cielorrasos tres manos.

#### **8. LIMPIEZA**

La adjudicataria deberá arbitrar todos los medios necesarios para la limpieza diaria de los sectores en que se desarrollen tareas.

A tal efecto, la adjudicataria deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar toda acumulación de desechos de materiales dentro del predio o el edificio y el entorpecimiento de las tareas de la construcción.

#### **9. DIAS Y HORARIOS DE TRABAJO**

Los trabajos no podrán interrumpir por ningún concepto el normal desempeño de las tareas de oficina. Para ello se deberá coordinar los horarios de trabajo con la SUPERVISION.

**NOTA:** Las medidas serán verificadas in situ. El contratista deberá proveer la totalidad de los materiales, artefactos y accesorios necesarios para la correcta ejecución de las tareas mencionadas.