

## **VOLUMEN III**

### **SECCION 2**

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

## INDICE

<b>1 – OBJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 – UBICACION.....</b>	<b>5</b>
<b>3 – ACLARACIONES GENERALES .....</b>	<b>5</b>
<b>4 – PLAZO .....</b>	<b>6</b>
<b>5 – IMPREVISTOS .....</b>	<b>6</b>
<b>6 – OFICINA RESPONSABLE .....</b>	<b>6</b>
<b>7 – RESPONSABILIDAD TECNICA .....</b>	<b>6</b>
<b>8 – TRÁMITES Y PERMISOS .....</b>	<b>6</b>
9 – RECAUDOS.....	7
10 – PROYECTOS POR PARTE DE LOS OFERENTES .....	8
11 – PROYECTO EJECUTIVO.....	9
11.1 PROYECTO DE SANITARIA .....	9
11.2 PROYECTO DE ELÉCTRICA.....	10
11.3 PROYECTO DE ESTRUCTURA .....	11
11.4 PROYECTO DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO .....	12
11.5 PLANOS SEGÚN OBRA.....	13
<b>12 – MEMORIA TRABAJOS GENERALES .....</b>	<b>13</b>
12.1. GENERALIDADES.....	13
12.2. IMPLANTACIÓN Y REPLANTEO .....	14
<b>13 – MEMORIA TRABAJOS SECTOR 1.....</b>	<b>14</b>
13.1 DEMOLICIONES Y RETIROS .....	15
13.2 NIVELES.....	15
13.3 EXCAVACIONES .....	15
13.4 ESTRUCTURA .....	16
13.5 VEREDA PEATONAL.....	18
13.6 RAMPA DE ACCESO VEHICULAR .....	18
13.7 ADECUACIÓN CERRAMIENTO ACCESO AL PREDIO .....	19
13.8 HERRERÍA .....	19
<b>14 – MEMORIA TRABAJOS SECTOR 2.....</b>	<b>20</b>
14.1 DEMOLICIONES Y RETIROS .....	20
14.2 NIVELES.....	21
14.3 EXCAVACIONES .....	21
14.4 ESTRUCTURA .....	21
14.5 MUROS DE BLOQUE DE HORMIGÓN VIBROPRENSADO .....	22
14.6 IMPERMEABILIZACIÓN POR CAPILARIDAD .....	23
14.7 REPARACIÓN DE FACHADAS EXTERIORES .....	23
14.8 REPARACIÓN REVOQUES INTERIORES EN LOCALES 2 Y 3 .....	24

14.9	REVESTIMIENTOS LOCAL 2 .....	24
14.10	VEREDA PERIMETRAL LOCAL 1, Y LOCALES 2 Y 3 .....	25
14.11	CONTRAPISO Y PAVIMENTO LOCAL 3 .....	25
14.12	ZÓCALOS .....	27
14.13	UMBRALES Y ENTREPUERTAS .....	27
14.14	MESADAS.....	27
14.15	HERRERÍA .....	28
14.16	ALUMINIO .....	28
14.17	CARPINTERÍA .....	29
14.18	ESPEJOS .....	30
14.19	CORTINAS .....	30
14.20	PINTURA INTERIOR.....	30
14.21	PINTURA EXTERIOR.....	31
14.22	ADECUACIÓN PUERTA ACCESO LOCAL 3 .....	31
<b>15</b>	<b>– INSTALACION SANITARIA .....</b>	<b>32</b>
15.1	GRIFERÍA .....	34
15.2	ACCESORIOS .....	34
<b>16</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA, DE COMUNICACIONES Y DATOS.....</b>	<b>35</b>
16.1	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	35
16.2	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOCALES Y DISTRIBUCIÓN INTERNA .....	36
16.3	INSTALACIÓN DE DATOS.....	37
16.4	CANALIZACIONES PARA FIBRA ÓPTICA.....	37
16.5	ARTEFACTOS LUMÍNICOS .....	37
16.6	MATERIALES.....	38
16.7	PRUEBAS FINALES .....	38
<b>17</b>	<b>SISTEMAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>40</b>
17.1	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSOS.....	41
17.2	SISTEMA DE CCTV .....	43
<b>18</b>	<b>– TRABAJOS RELATIVOS A LA CERTIFICACION DE BOMBEROS ...</b>	<b>44</b>
<b>19</b>	<b>– LIMPIEZA DE OBRA.....</b>	<b>45</b>

## **1 – OBJETO**

La Administración de Usinas y Trasmisiones Eléctricas llama a licitación para la contratación de una empresa para la realización del complemento de proyecto y ejecución de las siguientes obras de reforma de los locales ubicados en la localidad de Baltasar Brum, departamento de Artigas.

Los trabajos a realizar básicamente son los siguientes:

### **Trabajos previos:**

- Proyecto de estructura.
- Proyecto de instalación sanitaria.
- Proyecto de instalación eléctrica.
- Proyecto y trámites de habilitación de bomberos.
- Trámites de demolición y de permisos de construcción y todo trámite inherente a la Intendencia Municipal de Artigas.

### **Trabajos Sector 1:**

- Adecuación rampa de acceso a predio.
- Modificación de portón, cerco olímpico y construcción de puerta de acceso peatonal, en el límite frontal del predio.
- Construcción de rampas y escaleras de acceso a contenedores.
- Suministro y colocación de barandas para rampas y escaleras.
- Construcción de vereda perimetral y cordonetas.
- Suministro y colocación de depósitos impermeables, con sus respectivas conexiones.
- Conexión de abastecimiento de agua de los contenedores a la red de Ose.
- Instalación de tablero general de eléctrica para conexión de ambos contenedores, instalación de rack y datos para puestos de trabajo, e iluminación exterior.
- Instalación de sistemas de seguridad e intrusos.

### **Trabajos Sector 2:**

- Retiro de pared de chapa en tramo inferior de fachadas de Local 1.
- Construcción de murete de bloque de hormigón perimetral en Local 1.
- Instalación de babeta de chapa galvanizada en encuentro entre murete de bloque y pared de chapa de Local 1.
- Construcción de veredas perimetrales y cordonetas en locales 1, 2 y 3.
- Cambio de acceso al Local 2, demolición de mampostería, construcción de tramo de muro de bloque de hormigón.
- Retiro de puerta y ventanas de hierro, retiro de rejas.
- Suministro y colocación de ventanas de aluminio en fachada lateral, de nuevas rejas, y de puerta interior de carpintería.

- Suministro y colocación de mesada de granito, pileta, grifería, espejo y revestimiento de pared para Local 2.
- Cambio de ubicación de calefón, adecuación de su instalación de abastecimiento, eléctrica y previsión de desagüe en piso.
- Reparación de revoques y fisuras interiores, y en fachadas de muros de bloque, pintura de muros interiores, y de fachadas.
- Demolición de piso y contrapiso de Local 3, colocación de piso y zócalos de porcelanato nuevo, de umbral y entrepuerta de granito.

## **2 – UBICACION**

Los locales mencionados se encuentran ubicados en el padrón N° 297, en la calle 18 de Julio esquina Batlle y Ordoñez, de la localidad de Baltasar Brum. En el frente del predio mencionado se encuentra la Estación 30/15kV Baltasar Brum.

## **3 – ACLARACIONES GENERALES**

La oferta a presentar comprenderá la ejecución de todos los trabajos especificados en los recaudos, incluidos todos los materiales necesarios para su realización. Comprende igualmente la ejecución de aquellos trabajos accesorios que, aunque no indicados especialmente deben considerarse como un complemento lógico de los trabajos estipulados.

Se considera imprescindible realizar una inspección ocular a efectos de la cotización, debiendo coordinarse la misma con la Dirección de Obra, quien extenderá un certificado de asistencia que deberá incluirse en la oferta y cuya omisión generará el descarte automático de la misma.

A los efectos de la coordinación de la visita se podrán comunicar con el Sr. Hugo Urrutia, teléfono 4733 5290 int: 204 o quien se designe a estos efectos.

Los materiales para la ejecución de las obras serán de primera calidad dentro de su especie y procedencia.

El Contratista está obligado a someter a la aprobación del Director de obras muestras de los materiales a emplearse. Quedarán depositadas en la Administración las que sean aceptadas, a los efectos del contralor respectivo.

Los materiales deberán llegar a la obra en sus envases originales, pudiéndose rechazar cualquier producto cuyo envase no se encuentre en buenas condiciones.

#### **4 – PLAZO**

El plazo para la ejecución de los trabajos, será de 4 meses incluidos en el mismo lo concerniente a proyectos y obras.

La fecha de comienzo de los plazos, se contará a partir del perfeccionamiento del contrato.

#### **5 – IMPREVISTOS**

Se cotizará un 15% de imprevistos de obra que quedará total o parcialmente en poder de la Administración, en caso de no ser utilizado.

#### **6 – OFICINA RESPONSABLE**

La supervisión y contralor de estas obras estará a cargo del Distrito Salto: Sr. Hugo Urrutia, teléfono 4733 5290 int: 204 o quien se designe a estos efectos.

#### **7 – RESPONSABILIDAD TECNICA**

Los proyectos y/o complementos a los entregados por UTE deberán estar firmados por:

- Proyecto de Estructura por Ingeniero Civil o Arquitecto.
- Proyecto sanitaria por Instalador Sanitario.
- Proyecto eléctrico BT por un Técnico instalador autorizado ante UTE.
- Proyecto de protección contra siniestros según Decreto vigente 184/2018 y 150/2016, por un técnico habilitado por la Dirección Nacional de Bomberos.

#### **8 – TRÁMITES Y PERMISOS**

Será de responsabilidad del adjudicatario toda la tramitación necesaria a efectos de la realización de la obra dentro del marco legal vigente. Ello implica la tramitación de los siguientes permisos:

- Permiso de construcción de obra nueva para las obras a realizar en el Sector 1. (Previo al comienzo de la obra).
- Permiso de construcción para la regularización del Sector 2.
- Trámite ante la Dirección Nacional de Bomberos (para obtener la certificación ante la misma).
- Trámite ante UTE de la instalación eléctrica de BT.
- Trámite ante OSE para conexión a saneamiento, y demás trámites tanto municipales como nacionales inherentes a la construcción de que se trata.

Previo a la recepción definitiva de las obras deberá ser entregada una carpeta conteniendo todas las habilitaciones finales respectivas.

Estos trámites se pagarán de acuerdo a las siguientes unidades:

***UUCC 81553 “m2 permiso de construcción local industrial hasta 200m2 (regularizar)”*** para las tareas a realizar en el Sector 2, y la ***81554 “m2 permiso de construcción local industrial hasta 200m2 (obra nueva)”***, para el Sector 1.

El trámite ante la DNB se pagará según lo indicado en el punto 11.4.

Otros trámites necesarios se consideran incluidos en la intención de obras del presente llamado sin generar ningún pago adicional por ningún concepto.

## **9 – RECAUDOS**

Conjuntamente con las especificaciones técnicas UTE entrega los siguientes recaudos:

Planos Sector 1:

- Plano 477on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 - Planta Existente.
- Plano 478on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1- Planta Demoliciones y Obra Nueva.
- Plano 479on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 - Planta reformada.
- Plano 480on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Adecuación Cerramiento Acceso.
- Plano 481on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Planilla de Herrería 1.
- Plano 482on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Planilla de Herrería 2.
- Plano 483on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Planilla de Herrería 3.
- Plano 491on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Esquema Eléctrica.
- Plano 492on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 1 – Planta Seguridad electrónica.

Planos Sector 2:

- Plano 484on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Planta Reformada.
- Plano 485on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Fachadas.
- Plano 486on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Detalles.
- Plano 487on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Planilla de Herrería 4.
- Plano 488on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Planilla de Aluminio 1.
- Plano 489on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Planilla de Carpintería.
- Plano 490on – Brigadas Baltasar Brum – Sector 2 – Planilla de Vidrios y pétreos.

El Contratista será responsable de la correcta interpretación del proyecto, tanto por su parte como por parte de los Subcontratistas. No se tendrán en cuenta reclamaciones por trabajos o suministros extraordinarios que resulten de diferentes interpretaciones.

En caso de que se detecten discrepancias entre los planos y las especificaciones técnicas, y en consecuencia sea necesario definir la interpretación correcta; el tema será sometido a consideración de UTE para su aclaración.

Igual procedimiento se aplicará si existieran dudas sobre el significado o la intención en algún punto, quedando la decisión final a cargo de UTE.

En todos los casos, las dimensiones acotadas tendrán preferencia sobre las que resulten de la escala de los dibujos.

Asimismo los dibujos realizados a mayor escala tendrán preferencia sobre los de menor escala.

En caso de ser solicitado UTE entregará los archivos en Autocad de los planos de planta incluidos en estas especificaciones. Para ello, deberán concurrir con un pendrive al Palacio de la Luz, 5to piso, ventanilla 523, en el horario de 9 a 15 horas.

## **10 – PROYECTOS POR PARTE DE LOS OFERENTES**

Conjuntamente con la oferta deberán entregarse los siguientes anteproyectos cuya omisión generará el descarte automático de la misma:

- **Anteproyecto de instalación sanitaria** desagües y depósitos impermeables para el Sector 1, la adecuación del abastecimiento para el Sshh del Sector 2. Se indicarán todos los elementos a construir sin indicación de niveles.
- **Anteproyecto de instalación eléctrica y datos**, con ubicación de tableros y carga de la zona a reformar. Se entregarán catálogos de los materiales a suministrar e información de luminarias y lámparas a utilizar.
- **Anteproyecto de estructura.** Se entregarán planos de cada sector con indicación de los elementos estructurales con sus dimensiones. Se incluirán vigas de fundación, muros de contención, dintel de abertura con sus dimensiones, losas de rampas con espesor y tipo. No se requiere, en esta etapa, la entrega de planos de armadura, ni otros detalles.
- **Anteproyecto de instalación contra incendio**, con indicación de los elementos componentes del proyecto. Se indicará ubicación de luces de emergencia, sensores, centrales de incendio, etc. Se presentarán folletos y catálogos de los materiales a suministrar indicando modelo, marca y subcontrato respectivo.

## 11 – PROYECTO EJECUTIVO

El proyecto ejecutivo consiste en la generación de planos y planillas sobre la base de los planos entregados por UTE, de las memorias contenidas en estas especificaciones, de los anteproyectos entregados por el Oferente en su oferta y las observaciones que UTE realice sobre las mismas, con todos los detalles necesarios para la construcción. La profundidad y detalle en este caso debe ser completa y total.

Con estos planos se realiza la ejecución de los trabajos, revisándose los mismos permanentemente por parte de la empresa para detectar posibles errores y realizar las correcciones en obra.

El Contratista preparará y someterá a revisión de UTE los proyectos ejecutivos, quien dará el visto bueno de los mismos. La responsabilidad técnica de cada uno de los proyectos seguirá siendo de cada uno de los técnicos correspondientes durante todo el proceso de obra.

Se establece un plazo de 15 días hábiles a partir del perfeccionamiento del contrato para la entrega de todos los recaudos a UTE.

La Administración dispondrá de 5 días hábiles para el estudio y devolución de los mismos.

Si hubiere observaciones a los proyectos, el adjudicatario dispondrá de 5 días hábiles para levantar las mismas y UTE de un plazo similar a los efectos del nuevo estudio.

Este procedimiento se realizará hasta 3 veces y si a juicio de la Administración la solución no fuese técnicamente satisfactoria, UTE tendrá la facultad de considerar insolvente técnicamente a la empresa y rescindir el contrato, cumplido lo cual se podrá pasar al estudio de la oferta que hubiere sido evaluada en segundo lugar. El rechazo de los proyectos presentados por el contratista no generará pagos ni indemnizaciones por tal concepto.

Las multas que se detallan en este Pliego de Condiciones comenzarán a regir también para el plazo precedente descontándose atrasos solo imputables a UTE.

**Previo a la iniciación de la obra y una vez revisado por parte de UTE el proyecto ejecutivo, la empresa contratista deberá entregar los planos firmados y timbrados, y los archivos en Autocad de estos proyectos.**

### 11.1 Proyecto de sanitaria

Se realizará según las reglamentaciones municipales.

Los contenedores correspondientes a los locales 4 y 5, están completamente equipados en cuanto a las cañerías de abastecimiento y desagüe, se deberán realizar las

conexiones respectivas a la red de abastecimiento de Ose y a los depósitos impermeables a instalar.

El proyecto deberá incluir:

Sector 1:

- Conexión a la red de Ose para el Abastecimiento de los SSHH y Cocinas del Local 4 (Oficina Distribución), y Local 5 (Oficina Comercial).
- Instalación de 2 depósitos impermeables prefabricados de fibra de vidrio, con capacidad 5.000lts cada uno (uno para Local 4 y otro para Local 5). La ubicación de los mismos y sus especificaciones constructivas se realizarán de acuerdo a lo indicado en el plano 479-on.
- Conexión del desagüe de los baños y cocinas, a cada depósito impermeable.
- Ventilaciones de depósitos impermeables.
- Cortes de toda la instalación indicando niveles, cotas de tapa y de zampeado de las cámaras que protegen las tapas de los depósitos.
- Trámites municipales y ante OSE necesarios.

Sector 2:

- Retiro de caños de abastecimiento existentes y piletas del Local 2 (SSHH).
- Abastecimiento de nueva pileta a colocar en Local 2.
- Conexión al desagüe existente de nueva pileta a colocar en Local 2.
- Adecuación del abastecimiento al calefón existente a desplazar en Local 3 (Oficina Brigadas) y previsión de desagüe en piso para el mismo.

Se deberán indicar claramente los elementos existentes y los nuevos.

El pago se realizará según la ***UUC 81584 “m2 Proyecto de Instalación Sanitaria de Oficina”***.

## **11.2 Proyecto de eléctrica**

Corresponde a la alimentación de los contenedores a colocar (Locales 4 y 5), en el Sector 1, el complemento de la instalación eléctrica y datos para dichos locales, y la instalación eléctrica para la iluminación exterior. El proyecto de eléctrica se hará en base al plano general esquemático adjunto. Deberá contar con planos de plantas, unifilares, recorridos de los cables, tipo y sección de los caños, artefactos a utilizar, catálogos e información de los materiales.

Para cada tablero se presentará una planilla de carga. Se deberán instalar interruptores diferenciales para protección contra contactos indirectos, se indicará corriente nominal y sensibilidad.

Respecto a los criterios generales para el proyecto eléctrico se deberá considerar que cada contenedor se encuentra equipado con un tablero, tomacorrientes, interruptores,

aire acondicionado, luminarias exteriores e interiores. Se deberá colocar un tablero general para abastecer a los tableros de ambos contenedores, y para la instalación eléctrica de las luminarias exteriores a colocar.

La instalación eléctrica de la iluminación exterior contará con llaves diferenciales independientes de las instalaciones interiores. La iluminación exterior estará dotada de relojes de encendido automático en el tablero general.

El punto de toma de energía se realizará desde la acometida de UTE ubicada en el límite del predio. Desde allí se sacará una línea especial para el tablero nuevo a construir que alimentará este sector. Este tablero nuevo se colocará de forma aparente, será metálico y de frente muerto. Deberá de tener un 30% de espacio libre previsión de aumento de servicios.

El tablero constará de una llave disyuntora de acuerdo a la carga estimada. Los circuitos estarán protegidos por llaves térmicas de buena calidad. Las canalizaciones serán embutidas en la medida de lo posible. Estas serán de buena calidad antillamas y mantendrán un 30% de espacio libre para otras canalizaciones. En caso de que no se puedan embutir, serán realizadas en metal con el sistema “Daisa” o similares prestaciones. Las transiciones entre un material y otro, siempre se realizarán por medio de una caja externa metálica.

El contratista deberá presentar una planilla con la estimación de cargas y la estimación del aumento de carga respecto de la actual, para determinar la potencia que se agrega. Se presentará proyecto de instalación de enlace, de acuerdo a lo indicado en la norma de UTE de Instalaciones de enlace de BT.

El proyecto de cableado de datos deberá tener en cuenta que deben ir mínimo 3 cables desde el Rack a instalar en el Local 4 (Oficina Distribución) a cada puesto de trabajo, y que el tendido es tipo estrella (todos los puestos directamente desde el rack). Dicho local donde se instalará el nuevo rack se conectará a la caja estanca de comunicaciones existente en el Local 3 (Oficina Brigadas) por medio de cable UTP categoría 6A, de acuerdo a lo indicado en el plano 491-on.

El pago se realizará según la ***UCC 81583 “m2 Proyecto de Instalación Eléctrica y Datos de Oficina”***.

### **11.3 Proyecto de estructura**

Consiste en el diseño de toda la estructura necesaria para la realización de la totalidad de la obra, además del ajuste al proyecto de albañilería, en caso de que se requiera.

Básicamente, consiste en la estructura para:

- Rampas, escalones y plataformas de acceso a los Locales 4 y 5, en Sector 1.
- Muros de contención de rampas en bloque de hormigón vibropresado, con sus respectivas vigas de fundación de hormigón armado en Sector 1.

- Vigas de fundación de murete de bloque de hormigón vibropresado de Local 1, en Sector 2.
- Cordonetas de hormigón armado de veredas peatonales para Sectores 1 y 2.
- Pilares y bases para puerta y portón de acceso al predio, en Sector 1.
- Bases de fundación para contenedor a colocar, Local 4 en Sector 1.
- Contrapisos de hormigón armado, dinteles y demás trabajos necesarios.

El proyecto como mínimo deberá incluir:

- 1) Estudios geotécnicos, cateos y ensayos del suelo, en caso de ser necesario.
- 2) Memoria de cálculo de acuerdo con la norma UNIT 1050.
- 3) Plano de ubicación de las bases de fundación, con cotas para el replanteo, indicación de niveles de fundación y tensión de admisible del suelo.
- 4) Planilla de pilares.
- 5) Planillas de vigas.
- 6) Planos de encofrado y armaduras con indicación de cotas para el replanteo.
- 7) Estructura para cerramiento frontal del predio.
- 8) Detalles de estructura y amure de barandas.

Para el cálculo de las estructuras se tomará el peso propio del hormigón, el peso de todos los elementos constructivos permanentes y las sobrecargas de uso. El dintel de la puerta de acceso al Local 2 SSHH será de hormigón armado.

La altura de los muros de contención será la resultante entre los niveles de proyecto y los existentes en el predio. Se han indicado algunos niveles existentes a modo de guía, será responsabilidad del Contratista el relevamiento, la verificación y adecuación de los mismos.

El pago se realizará según la ***UCC 81550 “m2 Proyecto de estructura”***.

#### **11.4 Proyecto de instalación contra incendio**

Se deberá elaborar el proyecto de protección contra incendio de acuerdo al Decreto 184/018, 150/16 y los instructivos de la DNB.

Por el tipo de oficina y demás instalaciones, se entiende que la misma se ubica en la categoría D1, con carga de fuego baja, lo que deberá ser corroborado o cambiado con fundamento, por el técnico que realizará el proyecto.

A los efectos del área de cálculo para la elaboración del proyecto técnico se tendrá en cuenta el área del Local 1 (Depósito-Estacionamiento), Local 2 (SSHH), Local 3 (Oficina Brigadas), Local 4 (Oficina Distribución) y Local 5 (Oficina Comercial). Además, se sumará el área de riesgo, tomando para esta última el camino vehicular de tosca, donde podrán circular vehículos.

Sobre los planos de albañilería se dibujarán (en layers separadas) la localización de las medidas de protección contra incendio en el edificio que sean exigidas por DNB expresadas de acuerdo con el IT-06 – Símbolos gráficos. Las memorias técnicas y las

memorias descriptivas serán las que establece el instructivo técnico IT-01 – Requisitos administrativos de la DNB. Se deberán indicar todos los elementos con los símbolos de dibujo normalizados.

El proyecto corresponde a la **OU438 “10% Trámite certificación DNB Brigadas Baltasar Brum”**, y se pagarán 6 cantidades (60%) una vez presentado el proyecto en la DNB y 4 cantidades (40%) una vez obtenida la habilitación final.

### **11.5 Planos según obra**

Es la versión final, con las modificaciones que puedan haber surgido durante la puesta en marcha, donde se ajustan criterios y parámetros de funcionamiento.

De esta versión se entregan 1 copia gráfica firmada por el Responsable Técnico de la empresa y una versión informática.

Para el caso de los sistemas de seguridad y detección de incendio se deberá entregar:

- Toda la documentación técnica (hoja de datos) de los equipos y accesorios instalados.
- Manuales de instalación, operación y mantenimiento de los equipos instalados.
- Originales de todo el software suministrado con las correspondientes licencias (en soporte CD o DVD).
- Planos de cableado y ubicación de los sistemas instalados de acuerdo a obra.
- Resultados de las pruebas realizadas.

No se firmará el acta de recepción provisoria sin que se hayan entregado en forma previa los planos según obra.

## **12 – MEMORIA TRABAJOS GENERALES**

### **12.1. Generalidades.**

Los niveles indicados en los planos son un esquema a modo de guía para la realización del proyecto ejecutivo, será responsabilidad del Contratista el relevamiento, la verificación y adecuación de los mismos, así como verificar en obra todas las medidas suministradas por UTE en los planos.

## 12.2. Implantación y replanteo

La implantación y replanteo se pagará por la **UCC 28002 “m2 Implantación y Replanteo de Oficina < 100m2”**, que incluye los elementos transitorios o permanentes que sea necesario construir o montar para la ejecución de las obras, cartel de obra, etc. Se incluyen también en esta unidad los provisorios de agua y luz y todas las construcciones auxiliares como casilla de obras, etc.

La ubicación se definirá en coordinación con la Dirección de Obra y con responsable del local, para evitar interferencias con la circulación de vehículos y máquinas que se realiza dentro del Predio.

El contratista será responsable de sus instalaciones, equipos, herramientas y materiales. Todo lo que instale la empresa contratista deberá tener la autorización de la Dirección de Obra, a fin de que no se distorsione el funcionamiento de la misma.

Se deberá instalar cartel de obra de acuerdo al diseño adjunto a continuación:

	<b>LOGOTIPO DE LA EMPRESA CONTRATISTA</b>
<b>BRIGADAS BALTASAR BRUM</b>	
<b>Proyecto:</b> <b>ARQ. JUAN I. GÓMEZ</b> Sgca. Proy. Civiles y Arquitectura  <b>Dirección de Obra:</b> Sgca. Proy. y Obras Interior (Norte) <b>Tel:</b>	<b>Empresa Contratista:</b>    <b>Tel:</b>

## 13 – MEMORIA TRABAJOS SECTOR 1

Básicamente los trabajos refieren a la adecuación rampa de acceso a predio, colocación de reguera en acceso al mismo, modificación de portón de cerco olímpico y colocación de puerta de acceso peatonal, creación de rampas y escaleras de acceso a

contenedores con sus respectivas barandas, construcción de veredas para circulación peatonal y conexión a contenedores de los depósitos impermeables a instalar.

### 13.1 Demoliciones y retiros

Se harán las demoliciones y retiros indicados en los planos y los que resulten necesarios como consecuencia de las obras a realizar, retirando el material sobrante fuera del predio y entregando a la dirección de obras lo recuperable. En todo momento se deberá mantener en condiciones de limpieza y orden el área de trabajo.

Todas las tareas a realizar deberán contar con el aval de la Dirección de Obras.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a lo especificado en los planos 478-on y 480-on, y comprenden las siguientes tareas:

- Demolición de pilar de hormigón armado del portón de acceso al predio.
- Retiro de portón de acceso, para su reubicación posterior.
- Demolición de rampa de acceso a predio de hormigón.
- Retiro de capa de césped y tierra natural en sector de rampa de acceso.
- Tramo de cerco olímpico a retirar con su respectiva viga de fundación y poste de hormigón a demoler.
- Retiro de árbol existente desde raíz en interior de predio.

El pago se realizará según las **Uucc 28013 “0,1 m3 demolición de hormigón”**, la **28018 “m2 demolición contrapiso y/o piso hasta 10cm”**, y la **36063 “retiro de árbol de raíz diámetro  $\geq 0,20m$ ”**.

### 13.2 Niveles

En los planos se indican los niveles de proyecto a modo de guía para la realización del proyecto ejecutivo, será responsabilidad del Contratista el relevamiento, la verificación y adecuación de los mismos.

### 13.3 Excavaciones

Se harán las excavaciones necesarias a efectos de la realización fundamentalmente de los trabajos de fundaciones, de acuerdo al proyecto de estructura que elaborará el oferente y de los trabajos de sanitaria y canalizaciones.

Estos trabajos se pagarán según la **Uucc 29302 “m3 excavación pozo prof. hasta  $h=1,50m$ ”**. Las excavaciones correspondientes a los depósitos impermeables y a la conexión de estos a los contenedores, están incluidas en la **Uucc 29217 “conexión sanitaria a depósito impermeable (incluye depósito)”**.

Los rellenos deberán realizarse con tosca, balasto o arena sucia, en capas no mayores a 15cm de espesor, y compactando cada capa mecánicamente con rodillo o vibroapisonador. Se realizarán los muros de contención de bloque y vigas de fundación del alto requerido para retener el relleno, según se indica en los ítems referidos a estructura.

Se pagará según la **Uucc 29284 “m3 relleno con aporte fuera del predio”**.

### 13.4 Estructura

Todos los trabajos de estructura se realizarán tomando como base lo indicado en los planos 479-on al 483-on, los cuales deberán ser adaptados al cálculo realizado por el Contratista y aprobado por UTE.

Los trabajos a realizar serán los siguientes:

- Rampas, escalones y plataformas de acceso a los contenedores (locales 4 y 5).

Todos los elementos se realizarán en hormigón armado, sobre relleno de tosca compactada en capas. Para la conformación de las rampas y las plataformas se deberán realizar losas de hormigón armado de 10cm de espesor como mínimo. Como terminación se realizará un pavimento de arena y portland de 3cm de espesor, con una pendiente de 1% hacia las canaletas laterales de las rampas y plataformas.

Las dimensiones, así como las armaduras de las rampas, plataformas y peldaños de escalones se definirán con el proyecto de estructura a realizar por el Contratista.

Se pagará según la **Uucc 28110 “m2 pavimento arena y portland lustrado o rodillado”** y la **29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

En las narices de los escalones se deberá colocar como terminación un ángulo de hierro galvanizado de dimensiones 1”1/4 x 1”1/4, según el detalle indicado en el plano 482-on.

Se pagará según la **Uucc 28978 “galvanizado por kg de hierro”**, y la **29198 “kg perfil de hierro laminado”**.

- Muros de contención de rampas y vigas de fundación.

En los laterales de las rampas y escalones, se realizarán muros de contención de bloque de hormigón vibroprensado tipo modublock de dimensiones 15x19x39cm, rellenos de hormigón armado según cálculo de estructura. El diseño de los muros se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos 479-on, 482-on y 483-on, se colocarán a junta corrida y rehundida con mortero de arena y portland 4x1.

Se colocarán las primeras tres hiladas desde la viga de fundación con el bloque mencionado anteriormente, mientras que la última hilada será realizada con bloque tipo “U” de hormigón vibropresado de dimensiones 15x19x39cm relleno de hormigón armado.

Estos trabajos se pagarán según la **UUCC 28071 “m2 de muro de bloque vibrado de 19x19x39cm relleno de hormigón armado”**, y la **28078 “m2 de muro de bloque vibrado u de 19x19x39cm relleno hormigón armado”**.

Los muros mencionados anteriormente llevarán en todo su recorrido vigas de fundación de hormigón armado de dimensiones 25cm x 30cm aprox. a verificar según cálculo de estructura.

Se pagará según la **UUCC 29405 “0,1 m3 hormigón armado para fundación c25”**.

- Cordonetas de hormigón armado en vereda peatonal.

Se realizará una vereda peatonal de hormigón cepillado la misma tendrá como terminación una cordoneta de hormigón armado, de 15x25cm con 4Ø8mm y estribos Ø6mm cada 25cm, según detalle en plano 479-on.

Se pagará según la **29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

- Pilares y bases para puerta y portón de acceso al predio.

Para los trabajos de adecuación de portón y construcción de puerta de acceso al predio, se realizarán 3 pilares de hormigón armado de 20x20cm con la altura indicada en el plano 480-on, y sus bases de hormigón ciclópeo de 80x80x110cm, a verificar según cálculo de estructura.

Se pagará según la **UUCC 29400 “0,1m3 hormigón ciclópeo”**, y la **29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

- Bases para contenedor a colocar (Local 4, Oficina Distribución).

Para la colocación del contenedor se realizarán 6 bases de hormigón de 60x60cm con la altura mínima de 60cm, a verificar según cálculo de estructura.

Se pagará según la **UUCC 29406 “0,1m3 hormigón sin armar para fundación C10”**.

### 13.5 Vereda peatonal

De acuerdo a lo indicado en el plano 479-on, se realizará una vereda perimetral a los contenedores de los locales 4 y 5, que delimitará la circulación peatonal respecto de la calle interna de tosca por donde circulan vehículos.

Estará conformada por un contrapiso armado de 10cm de espesor con malla electrosoldada 3,5 cada 20cm, ejecutado sobre el relleno debidamente compactado. Deberá tener una pendiente de 2% hacia la calle interna de tosca y demás sectores indicados en el plano.

Como terminación se realizará un pavimento de arena y portland cepillado de 3cm de espesor con juntas elásticas, de acuerdo a los detalles indicados en el plano 485-on. Además, llevará una cordoneta de hormigón armado perimetral de acuerdo a lo indicado en el punto 13.4.

El pago se realizará de acuerdo a las **UCC 28066 “0,1m3 contrapiso armado C20”**, y la **28110 “m2 pavimento arena y portland lustrado o rodillado”**.

### 13.6 Rampa de acceso vehicular

Desde la calle de ingreso (18 de Julio) hasta la puerta y portón de acceso del límite del predio, se realizará una rampa de hormigón armado con cordonetas a los costados con las características indicadas en el plano 185-t.

Tanto los niveles como los límites indicados en los planos, deberán ser relevados, verificados y adecuados por el Contratista para lograr una solución funcional.

Para la compactación a realizar se deberán seguir las indicaciones del punto 9 del volumen III, Sección 1, Especificaciones Técnicas Generales, con un espesor de la base de tosca no menor a 30cm. (considerando además los 12cm de espesor de la carpeta de hormigón).

Por encima de la base de tosca se realizará el pavimento de hormigón de 12cm de espesor armado con malla electrosoldada  $\Phi$  4.2 cada 15cm. En el momento del hormigonado se realizará agregado de endurecedor superficial a razón de 2 kg/m<sup>2</sup>.

El pavimento llevará juntas de contracción cada aproximadamente 5 metros y 1 junta de dilatación en el límite del predio donde se ubica la reguera galvanizada.

La junta de dilatación se realizará según esquema en plano tipo 185-t. Las juntas de contracción se cortarán con disco, luego de realizado el pavimento y se rellenarán con masilla.

Los trabajos se pagarán según la **UCC 29202 “m2 calzada vehicular de hormigón”**, que incluye las juntas y las cordonetas de este sector.

Antes de la ejecución del hormigón se deberán colocar las canalizaciones necesarias a los efectos de la instalación eléctrica y/o de seguridad.

### 13.7 Adecuación cerramiento acceso al predio

Luego de efectuadas las tareas de demolición, se realizará la reubicación del portón de acceso al predio, además se construirá una puerta de acceso peatonal y un paño fijo de cerco olímpico, cuyas dimensiones se indican en el plano 480-on, y con las características señaladas en el plano tipo 68-t.

Las tareas para la construcción de la puerta de acceso peatonal y el paño fijo de cerco olímpico, se pagarán según las **Uucc 29190 “m cerco perimetral”** y la **29192 “puerta cerco perimetral”**.

El desamure del portón de acceso al predio se pagará con 2 cantidades de la **38305 “desamure abertura  $\geq 2m^2$ ”**. Al momento de volver a amurar el portón, si la dirección de obra considera necesario realizar ajustes para su correcto funcionamiento (enderezar piezas, reparar bisagras, escuadrar, etc.), se pagarán 2 cantidades de la **Uucc 38550 “ajustar puerta 1 hoja”**.

### 13.8 Herrería

Se realizará la herrería según indicaciones de los planos 481-on al 483-on.

Se tendrán en cuenta las especificaciones incluidas en el Volumen III, Sección 1 – Especificaciones Técnicas Generales, capítulo 5.2.14 - Herrería.

Corresponde a los siguientes elementos:

- H1 – Reguera ubicada en portón de acceso, sobre límite frontal de predio.
- H2 – Baranda para escalera y rampa de acceso a Local 5 (Oficina Comercial).
- H3 – Baranda para rampa de acceso a Local 5 (Oficina Comercial).
- H4 – Baranda para rampa de acceso a Local 4 (Oficina Distribución).

La ejecución se realizará en forma prolija principalmente en los encuentros de las distintas partes. Antes de realizar las tareas de pintura, se deberá pulir cuidadosamente las partes soldadas, eliminando toda rebarba y escoria.

El pago se realizará de la siguiente manera:

- La H1 por la **Uucc 29458 “m2 de reguera galvanizada”**.
- La H2 por la **Uucc 28328 “0,1m2 pintura reja con epoxi o poliuretánica completa (min 3 manos)**, y la **Uucc 29198 “kg perfil de hierro laminado”**.
- La H3 por la **Uucc 28328 “0,1m2 pintura reja con epoxi o poliuretánica completa (min 3 manos)**, y la **Uucc 29198 “kg perfil de hierro laminado”**.

- La H4 por la **Uucc 28328 “0,1m2 pintura reja con epoxi o poliuretánica completa (min 3 manos)**, y la **Uucc 29198 “kg perfil de hierro laminado”**.

En todos los casos los precios incluirán el suministro, herrajes, platinas, amures, soldadura y pintura.

## **14 – MEMORIA TRABAJOS SECTOR 2**

Los trabajos del sector 2 refieren a la construcción de una vereda y murete perimetral en el Local 1 (Depósito-Estacionamiento), se demolerá el tramo inferior de sus paredes de chapa, y se colocará una babeta perimetral de chapa galvanizada.

En los Locales 2 (Sshh) y 3 (Oficina Brigadas) se realizarán entre otras tareas, el cambio de acceso que implica eliminar la puerta exterior de hierro junto con la construcción de un muro de bloque para completar el hueco del vano, colocar una puerta interior de carpintería, además se deberán retirar las piletas existentes y colocar una mesada de granito, adecuación del revestimiento cerámico de pared, y de la instalación del calefón existente. Además, se realizará una adecuación y reparación de fisuras y revoques de fachadas exteriores, se repintarán en su totalidad, y se sustituirán las ventanas de hierro existentes por nuevas de aluminio. Las rejas de hierro de dichas ventanas se sustituirán por nuevas de metal desplegado.

En el interior del Local 3, se repararán los revoques en mal estado, se preparará la superficie para repintado y se pintarán paredes interiores y cielloraso. También se demolerá el piso existente y se realizará un contrapiso nuevo con pavimento y zócalos de porcelanato.

### **14.1 Demoliciones y retiros**

Se realizarán las demoliciones y retiros indicados en los planos y los que resulten necesarios como consecuencia de las obras a realizar, retirando el material sobrante fuera del predio y entregando a la dirección de obras lo recuperable. En todo momento se deberá mantener en condiciones de limpieza y orden el área de trabajo.

Todas las tareas a realizar deberán contar con el aval de la Dirección de Obras.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a lo especificado en los planos 478-on, 484-on y 486-on, los cuales comprenden las siguientes tareas:

- Demolición de tramo inferior de muro de chapa del Local 1.
- Retiro de puerta de hierro de acceso a Local 2.
- Demolición de tramo de muro de bloque interior, para generar puerta de acceso de carpintería entre Locales 1 y 2.
- Demolición de contrapisos y pavimentos en lugares necesarios para la adecuación de la sanitaria (desagüe de calefón y conexión de pileta nueva a caja sifonada).

- Demolición de contrapiso y pavimento en Local 2.
- Retiro de aberturas y rejas de hierro existentes para su sustitución por nuevas.

El pago se realizará según las **UCC 28014 “0,1 m3 demolición de mampostería”**, la **28016 “m2 retiro de techo liviano”**, la **28018 “m2 demolición contrapiso y/o piso hasta 10cm”**, y la **38300 “desamure de abertura <2m2”** que incluye el retiro de la puerta, ventanas y rejas de hierro.

## 14.2 Niveles

En los planos se indican los niveles de proyecto a modo de guía para la realización del proyecto ejecutivo, será responsabilidad del Contratista el relevamiento, la verificación y adecuación de los mismos.

## 14.3 Excavaciones

Se harán las excavaciones necesarias a efectos de la realización fundamentalmente de los trabajos de fundaciones muro perimetral de bloque del Local 1, de acuerdo al proyecto de estructura que elaborará el oferente y de los trabajos de adecuación de la sanitaria existente.

Estos trabajos se pagarán según la **UCC 29302 “m3 excavación pozo prof. hasta h=1,50m”**.

## 14.4 Estructura

Todos los trabajos de estructura se realizarán tomando como base lo indicado en los planos 484-on y 486-on, los cuales deberán ser adaptados al cálculo realizado por el Contratista y aprobado por UTE.

Los trabajos a realizar serán los siguientes:

- Vigas de fundación de murete de bloque.

En el perímetro del Local 1 se construirán muretes de bloque de hormigón vibropresado tipo modublock de dimensiones 15x19x39cm. Se realizará una viga de fundación en todo el recorrido del muro, será de hormigón armado de 25x30cm a verificar según cálculo, sobre la cual se construirá el murete.

Se pagará según la **UCC 29405 “0,1 m3 hormigón armado para fundación c25”**.

- Cordonetas de hormigón armado en vereda peatonal.

Se realizará una vereda peatonal de hormigón cepillado la misma tendrá como terminación una cordoneta de hormigón armado, de 15x25cm con 4Ø8mm y estribos Ø6mm cada 25cm, según detalle en plano 485-on.

Se pagará según la **29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

- Baldosa de hormigón prefabricado.

De acuerdo a lo señalado en el plano 484-on se colocarán 3 baldosas de hormigón armado de dimensiones 100x40cm y 4cm de espesor. Las mismas podrán ser prefabricadas o realizadas en sitio, a ser determinado junto con la Dirección de Obras.

Se pagará según la **UUCC 29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

- Dintel de puerta de carpintería a construir.

Para el nuevo vano a realizar que comunica los Locales 2 y 3, se deberá realizar un dintel de hormigón armado el cual deberá sobrepasar 30cm a cada lado del vano de la puerta.

Se pagará según la **UUCC 29403 “0,1 m3 hormigón armado para estructura c25”**.

## **14.5 Muros de bloque de hormigón vibroprensado**

Se realizarán los siguientes muros:

- Murete perimetral de Local 1.

Se construirá un murete de bloque de hormigón vibroprensado tipo modublock de dimensiones 15x19x39cm, con una altura aprox. de 60cm por encima del nivel de vereda, la cual se verificará en obra de acuerdo al resultado de la demolición de la pared de chapa y los niveles existentes.

El diseño del murete se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos 484-on y 485-on, se colocarán a junta corrida y rehundida con mortero de arena y portland 4x1.

Además, se colocará en el encuentro entre la pared de chapa y el muro de bloque una babeta perimetral de chapa galvanizada con pendiente hacia el exterior para evitar el ingreso de agua al interior del local, de acuerdo al detalle, Tendrá como terminación hidrorrepelente líquido incoloro siliconado, tipo sika “igol h sil” o equivalente, el cual se aplicará en ambas caras del muro.

- Muro para rellenar vano de abertura a retirar en Local 2.

Luego de retirar la puerta de hierro de acceso al Local 2 (Sshh), se construirá un muro de bloque de hormigón vibropresado tipo modublock de dimensiones 19x19x39cm.

El diseño del muro se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos 484-on y 485-on, se colocarán a junta corrida y rehundida con mortero de arena y portland 4x1. El muro nuevo deberá tener el mismo espesor que el existente.

Para la vinculación del muro nuevo con los existentes se realizarán anclajes con varillas de 6mm de hierro tratado, perforando la junta de los muros existentes cada 40cm, y anclando las varillas. Las tareas se realizarán con esmero, limpiando y regando las superficies de contacto. Los morteros serán siempre de arena y portland (1CPx3AG) en los sectores de anclaje y en ningún caso se utilizará mortero de cal.

Tendrá como terminación exterior pintura impermeabilizante para exteriores tipo Incafrent o equivalente, y en el interior revestimiento cerámico blanco de iguales características que el existente en el Sshh.

Los trabajos se pagarán según la **UUCC 28069 “m2 de muro de bloque vibrado de 19x19x39cm”** y la **28426 “m babeta de chapa galvanizada”**.

#### **14.6 Impermeabilización por capilaridad**

Al comienzo del murete de bloque a construir en el Local 1, desde las vigas de fundación hasta el nivel de zócalos se tomarán y revocarán a ambos lados los paramentos con arena y portland 3 x 1 e hidrófugo, de acuerdo al detalle indicado en el plano 486-on. Horizontalmente se dispondrá a ese nivel una capa del mismo tipo de mortero y emulsión asfáltica a razón de 2 kg/m2.

Se pagará por la **UUCC 28425 “m2 impermeabilización arranque de muros”**.

#### **14.7 Reparación de Fachadas exteriores**

En los Locales 2 y 3 se realizará una limpieza general de la cara exterior de los pretilos, y muros de fachadas en general. Las zonas revocadas, correspondientes a las jambas y dinteles de puertas y aberturas, se repararán dejando el revoque con una superficie lisa. Las partes que se encuentren flojas se picarán y repararán con arena y portland 3x1 con hidrófugo.

Estas zonas se pintarán con pintura impermeabilizante para exteriores, tipo Incafrent o equivalente.

Se repararán los revoques exteriores correspondientes a pretilos y pilares de traba de las distintas fachadas, se retirarán los hierros, cables, focos y otros elementos en desuso. Se repararán las fisuras picando las partes flojas y rellenando con masilla elástica tipo Sikaflex 1A. En el caso de fisuras importantes podrá ser necesario realizar llaves y posteriormente revocar a 3 capas con malla tipo cintoflex.

En los sectores donde no se realizó a nuevo el revoque se preparará toda la superficie de la fachada para su posterior pintura mediante lijado, tapado de agujeros, retiro de ménsulas y ganchos de hierro, etc.

El acabado se realizará con pintura impermeabilizante tipo Incafrent o equivalente. Se aplicarán tantas manos como sea necesario hasta lograr una terminación pareja. Se pintará con color beige del catálogo language of colors next generation, tono beige marfil 10 YY 68/110 página 95 o equivalente.

Estos trabajos corresponden a las **UCC 28010 “m2 picado de revoques”, 28030 “m2 revoque exterior 3 capas”, 28210 “m2 preparación paramentos verticales p/repintado”, y 28284 “m2 pintura impermeabilizante para paramentos exteriores (mínimo 2 manos)”**.

#### **14.8 Reparación Revoques interiores en Locales 2 y 3**

En el interior de los Locales 2 y 3, se repararán los revoques existentes. Para el caso de los Sshh se repararán desde la altura que termina el cerámico hasta la altura del cielorraso. En el muro que divide ambos locales se deberá modificar la ubicación del calefón y de su instalación sanitaria, estas zonas deberán revocarse a nuevo.

Estos revoques se realizarán a dos capas. Se deberán reponer revoques flojos, parches y roturas de huecos y de eléctrica.

Todos los revoques se ejecutarán prolijamente, dejando superficies de esmerada presentación, planas y con intersecciones rectas, según diedros perfectos, no tolerándose bajo ningún concepto las uniones curvas, salvo indicación especial.

Para la aplicación de la pintura, se deberá esperar a que los paramentos que se hayan revocado se encuentren totalmente fraguados y secos. Para los sectores que no se haya reparado el revoque se deberán preparar las superficies para su repintado.

El pago de los trabajos se realizará a través de las **UCC 28010 “m2 picado de revoques”, 28020 “m2 revoque interior 2 capas”, 28210 “m2 preparación paramentos verticales p/repintado”**.

#### **14.9 Revestimientos Local 2**

Según se indica en planos 484-on y 486-on.

En el Local 2 se realizará a nuevo el revestimiento de la pared que contiene la puerta de madera a colocar y mesada de granito, y además se colocará revestimiento en el vano a rellenar que ocupa la puerta de hierro a ser retirada.

El revestimiento se realizará con cerámicos blancos de dimensiones 15x15cm, en lo posible de iguales características de tono, brillo y espesor a los existentes, hasta una altura de 2.05m aprox. debiendo coincidir con la altura del resto de las paredes revestidas. Además, presentarán superficies regulares y deberán ser de la misma partida de producción para evitar diferencias de color o tono.

Se deberá realizar una selección previa de las piezas a colocar para evitar las diferencias en los tamaños y asegurarse que la superficie sea lo más plana posible. Las juntas de las a paredes a revestir deberán coincidir con las juntas de las paredes existentes y se rellenarán con pastina blanca. La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con adhesivo tipo Binda o equivalente previo a la adecuación de los paramentos a tal fin.

Estos trabajos se pagarán según la **UUCC 28019 “m2 revoque 1 capa”** y la **28103 “0.1 m2 revestimiento con porcelanato”**.

#### **14.10 Vereda perimetral Local 1, y Locales 2 y 3**

De acuerdo a lo indicado en los planos 484-on y 486on, se realizará una vereda perimetral al Local 1, y una vereda a lo largo de la fachada que contiene la puerta de acceso al Local 3.

Estará conformada por un contrapiso armado de 10cm de espesor con malla electrosoldada 3,5 cada 20cm, ejecutado sobre el relleno debidamente compactado. Deberá estar a por lo menos 10cm por debajo del nivel de piso interior de los locales 1, 2 y 3, y tener una pendiente de 2% hacia el exterior.

Como terminación se realizará un pavimento de arena y portland cepillado de 3cm de espesor con juntas elásticas, de acuerdo a los detalles indicados en el plano 486-on. Además, llevará una cordoneta de hormigón armado perimetral de acuerdo a lo indicado en el punto 14.4.

El pago se realizará de acuerdo a las **UUCC 28066 “0,1m3 contrapiso armado C20”**, y la **28110 “m2 pavimento arena y portland lustrado o rodillado”**.

#### **14.11 Contrapiso y pavimento Local 3**

En el Local 3 (Oficina Brigadas), se retirará el piso y contrapiso existente y se compactará el sustrato previamente al nuevo contrapiso. Se evaluará conjuntamente con la dirección de obra si retirar el contrapiso o solamente el piso.

Sobre el sustrato apisonado se realizará contrapiso de hormigón de 10cm de espesor mínimo, armado con malla electrosoldada. Se terminará con arena y portland fratasado con espesor de 2cm para el pegado del porcelanato.

Entre el sustrato apisonado y el hormigón se colocará un polietileno expandido de 120 micras, para evitar la subida de la humedad.

En todos los bordes se dejará un poliestireno de 1cm de espesor de manera de que exista dilatación contra las paredes para evitar el levantamiento de los pisos.

El pago de los trabajos de retiro de piso está incluido en el pago de las demoliciones, el contrapiso se realizará según las **UUCC 28066 “0.1 m3 contrapiso armado”**, que incluye el polietileno inferior.

El pavimento del Local 3 será de porcelanato rectificado de 60cm x 60cm de color gris, y se dispondrá según lo indicado en el plano 484-on. El inicio del replanteo para la colocación está definido en dicho plano, y se verificará en obra con la Dirección previo al inicio de la colocación.

Previamente al inicio de los trabajos de colocación del porcelanato, la Dirección verificará la regularidad y calidad del alisado de arena y portland haciendo especial énfasis en el nivel terminado del mismo.

En las cámaras que aparezcan se realizarán las tapas con marco y contramarco de acero inoxidable. El marco debe coincidir con una pieza entera continuando las líneas del piso en ambos sentidos. Tendrán entre ellas una luz suficiente para colocar una planchuela de cada lado para levantar dichas tapas.

Se colocará el pavimento, de espesor aproximado de 9 mm, con un adhesivo impermeable específico para porcelanato, tipo Binda porcelanato – impermeable de Sika o equivalente. Se respetarán las especificaciones del fabricante para realizar la aplicación del producto. En general se utilizará una llana dentada de 8 mm para la aplicación sobre el sustrato de arena y portland previamente humedecido. Las juntas entre porcelanatos serán de 2 mm como máximo y se rellenarán con pastina del mismo color.

El piso deberá presentar una superficie regular dispuesta según pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles dados en los planos y a las indicaciones particulares, que en cada caso formule el Director de Obra. El Contratista debe presentar muestras de los materiales a emplear y ejecutar ensayos de su colocación, cuando el Director así lo exija.

Las baldosas deberán ser colocadas a hilo por obreros especializados, y tendrán que quedar con una terminación esmerada, sin adherencias de mortero, limpias, etc. Las juntas se alinearán perfectamente, para lo cual se seleccionará el material, descartándose todas las baldosas, filetes o accesorios que se despunten o descanten, tengan cantos defectuosos, etc., prohibiéndose su empleo.

Todo piso que presente el menor resalto, diente o cualquier otro defecto, será rehecho a costa del Contratista. Se prohíbe en absoluto el relleno de portland en los perímetros de umbrales, entrepuertas, debiéndose emplear exclusivamente filetes o piezas especiales, hechos en fábrica, del mismo material empleado en el piso. El Contratista rehará todo piso que no se ajuste a estas especificaciones a entera satisfacción del Director.

Estos trabajos se pagarán según la **UUCC 28168 “m2 pavimento porcelanato mate”**, que incluye la carpeta de nivelación inferior, la colocación con adhesivo tipo Binda y la pastina para las juntas.

#### **14.12 Zócalos**

Todos los zócalos estarán realizados de acuerdo a la planilla de terminaciones, según los planos 484-on y 486-on.

En el Local 1 se realizará un zócalo de arena y portland de 10cm de alto, en el Local 3 se realizará zócalo del mismo porcelanato que el piso colocar, de 10cm de alto x 60cm dependiendo de las dimensiones del mismo. Las juntas de los zócalos deberán coincidir en todos los casos con las de los pisos.

El pago de estos trabajos se realizará según las **UUCC 28201 “m zócalo arena y portland” y 28202 “m zócalo porcelanato”**.

#### **14.13 Umbrales y entrepuertas**

En la puerta de acceso al Local 3 se colocará un umbral flameado, y en el acceso al Local 2 se colocará una entrepuerta pulida, ambas serán de granito gris oscuro o equivalente.

Se colocarán como se indica en el plano 484-on. Todas las piezas tendrán el ancho del muro que las conforma, y en el caso del umbral deberá sobresalir 2cm del plomo de la fachada.

Se pagarán según la **UUCC 28203 “0.1 m2 granito para umbral o entrepuerta”**.

#### **14.14 Mesadas**

En el Local 2 (Sshh) se realizará una mesada de granito según las indicaciones de los planos 484-on, 486-on y 490-on.

Será de granito gris tipo “Oscuro” pulido espesor 2cm, se realizará con piezas enteras, si lo permite el material, de 2cm de espesor y tendrán recorte para posicionado de las piletas.

La mesada se ajustará a las dimensiones definitivas de obra realizando, previo a su suministro, un relevamiento de las mismas. Se tendrá particular cuidado de ajustarlas a la ubicación definitiva de las obras de sanitaria, en particular los ejes del abastecimiento y desagües.

El granito tendrá la más perfecta uniformidad de grano y tono. No contendrá

grietas, coqueras, u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado a brillo en todas sus caras vistas.

Contra la pared se colocará un zócalo perimetral de granito de 10cm de alto. El espesor será de 2cm, terminado con canto redondeado el cual se colocará a plomo con el revestimiento. Además, la mesada llevará una pollera de granito de 15cm de alto, 2cm de espesor y con cantos redondeados.

Se pagará según la **UUCC 28754 “m2 mesada de granito con bacha”**.

#### **14.15 Herrería**

Se realizará la herrería según indicaciones de los planos 484-on, 485-on y 487-on.

Se tendrán en cuenta las especificaciones incluidas en el Volumen III, Sección 1 – Especificaciones Técnicas Generales, capítulo 5.2.14 - Herrería.

Corresponde a los siguientes elementos:

- H5 – Reja de metal desplegado en ventanas de fachada lateral para Locales 2 y 3. (Cantidad 3).
- H6 – Reja de metal desplegado en ventana de fachada frontal en Local 3. (Cantidad 1).

La ejecución se realizará en forma prolija principalmente en los encuentros de las distintas partes. Antes de realizar las tareas de pintura, se deberá pulir cuidadosamente las partes soldadas, eliminando toda rebarba y escoria.

El pago se realizará de la siguiente manera:

- La H5 por la **UUCC 29000 “m2 reja o puerta reja con metal desplegado”**.
- La H6 por la **UUCC 29000 “m2 reja o puerta reja con metal desplegado”**.

En todos los casos los precios incluirán el suministro, herrajes, platinas, amures, soldadura y pintura.

#### **14.16 Aluminio**

Se realizará según la planilla de aluminio 1 (plano 488-on), y de acuerdo con las especificaciones técnicas incluidas en el Volumen III, Sección 1 – Especificaciones Técnicas Generales, capítulo 5.2.15.

Se utilizarán perfiles extruidos de aluminio, aleación UNIT (Alcan 50S) y temple T6C. Sus características mecánicas serán:

Resistencia en tracción 2.340 kg/cm<sup>3</sup> (típico)

Límite elástico 1.970 kg. /cm<sup>2</sup> (típico)  
Dureza Rockwell “F” = 72  
Terminación superficial: Anodizado natural.

El pago se realizará de la siguiente manera según 3 cantidades de la **UUCC 38187** “**abertura móvil de aluminio c/vidrio 1m<sup>2</sup><área<2m<sup>2</sup>**”.

El precio incluye el suministro, amures, vidrios, etc...

**Accesorios.**

Ver planillas correspondientes.

**Protecciones.**

Ver planillas correspondientes.

**Amurados.**

El marco se deberá amurar sin las hojas correspondientes (así se evitan posibles manchas y deformaciones en ellas).

Doblar las grapas y abrirlas para producir una buena traba con el mortero.

## **14.17 Carpintería**

Corresponde a C1, puerta de ingreso al Local 2 (Sshh) desde el Local 3 (Oficina Brigadas). Se realizará de acuerdo a las especificaciones indicadas en el plano 489-on.

Las obras de carpintería serán ejecutadas cuidadosamente por subcontratistas aprobados por el Director de Obra. Las obras se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones indicadas en el volumen III, Sección 1 – Especificaciones Técnicas Generales, capítulo 5.2.13, a la planilla correspondiente y disposiciones generales de las normas UNIT 19 y 88.

Las medidas se ajustarán en obra.

En todos los casos los precios incluirán el suministro, las terminaciones indicadas y los amures respectivos.

Se pagará según la **UUCC 38141** “**puerta de madera ciega 0,90<a<=1,10m**”.

El melamínico a utilizar en la puerta será mate color blanco en ambas caras.

En la planilla de aberturas y detalles constructivos se encuentra la lista de herrajes y sus características, debiendo el Subcontratista colocarlos cuidadosamente y entregando las llaves perfectamente identificadas en el momento de la Recepción de la obra.

#### **14.18 Espejos**

Corresponde al indicado como V1, y se realizará según las indicaciones señaladas en el plano 490-on.

Todas las medidas se verificarán en obra. Se suministrará y colocará un espejo en el Local 2 - Sshh. Llevarán marcos de aluminio anodizado con pintura en polvo electrostática color blanco, que cumpla con la Norma UNIT 1076:2001.

Se pagará según la **UCC 28821 “0,1m2 suministro y colocación espejo”**.

En todos los casos incluye el suministro completo y la colocación.

#### **14.19 Cortinas**

Se suministrarán y colocarán cortinas en las ventanas indicadas para el Local 3 (Oficina Brigadas).

Las cortinas tendrán el ancho de la ventana más 10 cm y se colocarán centradas con respecto a las mismas. El largo será tal que quede 5cm por debajo del nivel de antepecho al cerrarse completamente.

Las cortinas serán del tipo Roller, Black – out opaca. Estas cortinas tendrán todos sus accesorios como ser soportes de fijación, cenefa metálica, conjunto polea, comando, cadenilla control sin fin, base de aluminio, etc.

Estos trabajos corresponden a la **UCC 28601 “0.1 m2 cortina tipo roller black out”**.

#### **14.20 Pintura interior**

Se pintarán los Locales 2 y 3 en su totalidad (paredes y cielorrasos), tanto los revoques nuevos como los viejos. En el local de Sshh las paredes se pintarán desde la altura a la que finaliza el cerámico (2,05m aprox.), hasta el cielorraso.

Previo rasqueteado, lijado y limpieza de las superficies se aplicará sellador o fijador según sea el caso.

Sobre superficies limpias y previamente lijadas se aplicará pintura para cielorraso antihongo color blanco en cielorrasos de ambos locales y en paredes del Sshh, y pintura lavable al agua para paredes, del tipo “INCALEX” o similar calidad en paredes de oficina. La cantidad de manos a aplicar serán 2 como mínimo o las necesarias que la Supervisión de Obra determine, con el fin de que no se transparenten los substratos.

Todas las paredes interiores se pintarán de color blanco.

Se deberá lijar entre mano y mano. En el caso de la oficina, en que se mantiene la instalación eléctrica, los artefactos de luz y tapas de llaves y tomas, deberán ser retirados para la pintura y luego vueltos a colocar.

Se pagará según las **UUC 28210 “m2 preparación paramentos verticales p/repintado”**, **28230 “m2 preparación cielorraso p/repintado”**, **28240 “m2 pintura cielorraso antihongo en paramentos verticales”**, **28250 “m2 pintura cielorraso antihongo en cielorraso”** y **28260 “m2 pintura al agua en paramentos verticales”**. Solo se pagará las UUC de preparación para el caso de revoques existentes, no para el caso de revoques nuevos.

#### **14.21 Pintura exterior**

Se repararán y pintarán las fachadas de la construcción de bloque que aloja los Locales 2 y 3.

Se preparará toda la superficie que no haya sido reparada y revocada nuevamente para su pintura por los métodos que se entienda conveniente (hidrolavado, lijado, etc.). Se pondrá especial esmero en la reparación de los pretils de acuerdo a lo indicado en el punto 14.7.

Se pintará con pintura impermeabilizante para exteriores tipo Incafrent o similar. Se aplicarán tantas manos como sea necesario hasta lograr una terminación pareja. Se pintará con color beige del catálogo language of colors next generation, tono beige marfil 10 YY 68/110 página 95 o equivalente.

Se pagará según las **UUC 28210 “m2 preparación paramentos verticales para repintado”**, para las zonas que no hayan sido revocadas, y la **UUC 28284 “m2 pintura impermeabilizante para paramentos exteriores (mínimo 2 manos)”** para toda el área de las fachadas.

#### **14.22 Adecuación puerta acceso Local 3**

La puerta de hierro existente de acceso al Local 3 (Oficina Brigadas), se pintará con 3 manos de pintura poliuretánica color grafito.

Previo aplicación de la pintura se deberá de preparar la superficie metálica de manera que no se vean grumos, chorretes existentes o diferencias entre las capas de pinturas anteriores. La superficie se lijará con lijas adecuadas de manera de obtener una superficie completamente lisa. También se adecuarán todos los mecanismos de cierre, de forma que todo funcione adecuadamente.

La cantidad de manos a aplicar serán 3 como mínimo o las necesarias la Supervisión de obra determine con el fin de que no se transparenten los substratos.

En los sectores que se encuentren partes de óxido se aplicará convertidor después de haber quitado el óxido con medios mecánicos.

Se pagará por las **UCC 28313 “0.1 m2 preparación abertura metálica lisa p/repintado (1 cara)**, y la **28326 “0.1 m2 pintura abertura lisa c/epoxi o poliuretánica (mínimo 3 manos)”**.

Sobre la puerta de ingreso también se realizarán los ajustes necesarios para eliminar dificultades encontradas al momento de abrir o cerrar la puerta. El pago corresponde a la **UCC 38550 “ajustar puerta 1 hoja”** (enderezar, ajustar pomelas, etc).

## **15 – INSTALACION SANITARIA**

Se realizará la instalación sanitaria indicada en planos y pliego, de acuerdo al proyecto elaborado por el Contratista y aprobado por UTE.

Corresponde a:

### **Sector 1:**

- Conexión a la red de Ose para el Abastecimiento de los Sshh y Cocinas del Local 4 (Oficina Distribución), y Local 5 (Oficina Comercial).
- Instalación de 2 depósitos impermeables prefabricados de fibra de vidrio, con capacidad 5.000lts cada uno (uno para Local 4 y otro para Local 5). La ubicación de los mismos y sus especificaciones constructivas se realizarán de acuerdo a lo indicado en el plano 479-on.
- Conexión del desagüe de los baños y cocinas, a cada depósito impermeable.
- Ventilaciones de depósitos impermeables.
- Nicho para medidor de OSE (si corresponde).

### **Sector 2:**

- Retiro de caños de abastecimiento existentes y piletas del Local 2 (SSH).
- Abastecimiento de nueva pileta a colocar en Local 2.
- Conexión al desagüe existente de nueva pileta a colocar en Local 2.
- Adecuación del abastecimiento al calefón existente a desplazar en Local 3 (Oficina Brigadas) y previsión de desagüe en piso para el mismo.

Previo a la ejecución de las obras, se realizará un prolijo replanteo de las mismas de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto de la instalación sanitaria, o de acuerdo a instrucciones impartidas por la dirección de obras, a efectos de la verificación de medidas y niveles.

Se deberá tener en cuenta todos los lineamientos incluidos en el volumen III, Sección 1 – Especificaciones Técnicas Generales, capítulo 6 – Instalación sanitaria.

La distribución de agua fría y caliente será de polipropileno sanitario (PPD) según norma ISO 7671 de TERMOFUSION marca ACQUA SYSTEM u otra de calidad equivalente. Las piezas y accesorios serán del mismo material que los caños, salvo en las piezas terminales que serán con insertos en bronce, niquelado y roscado.

La instalación de agua potable surtirá a todos los artefactos sanitarios que presentan los contenedores (Locales 4 y 5) y el Local 2, indicados en los planos.

Los diámetros mínimos de los ramales de alimentación de los artefactos serán los siguientes:

Ducha 13 mm  
Lavabos 13 mm  
Inodoros (cisternas) 13 mm

La instalación de la pileta del Local 2 (Sshh) tendrá agua caliente y fría. El sifón del lavatorio será de 38mm de diámetro, de bronce cromado mate, tipo "botellita", o tipo clásico desarmable con tapajuntas mural del mismo material.

En el Local 2 (Sshh) se colocará bacha de embutir de loza color blanco.

En el Sector 1 se instalarán 2 depósitos impermeables, uno para cada contenedor. Se realizarán de acuerdo a las especificaciones indicadas en el plano 479-on.

Serán prefabricados, con una capacidad de 5.000lts cada uno, realizados en fibra de vidrio y nervados. Tendrán un espesor mínimo de 8mm en paredes y 40mm en las nervaduras. Además, llevaran una tapa circular de 660mm de diámetro.

Sobre la tapa de cada depósito se construirá una cámara con tapa de hormigón de 90x90cm sin fondo, a modo protección de las tapas prefabricadas de la circulación peatonal y de materiales.

Los niveles, pases y resoluciones que no estén especificadas en los recaudos deberán de ser resueltas por la Supervisión de la obra y no generará costo diferencial alguno.

El pago de los depósitos impermeables se realizará según 3 cantidades de la **UCC 29217 “conexión sanitaria a depósito impermeable”**, que incluye el suministro y la instalación de los depósitos, las excavaciones, la conexión de cada uno a su respectivo contenedor, las ventilaciones, y demás trabajos y materiales necesarios. Las cámaras con tapa de hormigón corresponden a la **UCC 29420 “cámara con tapa 0,90<=L<=1,20m sin fondo en obra”**.

El resto de los trabajos de sanitaria se pagarán por la **OU435 “10% instalación sanitaria Brigadas Baltasar Brum”**. Incluye las conexiones de abastecimiento a la red de ose de los locales 4 y 5, el abastecimiento y conexión a desagüe de la pileta del Sshh

del Local 2, la adecuación del abastecimiento del calefón del Local 3 de acuerdo a su nueva ubicación, y la previsión de un desagüe para el mismo. Se contemplan todos los trabajos necesarios, así como los materiales necesarios tales como cámaras, cañerías, etc.

### 15.1 Grifería

El Contratista suministrará y colocará toda la grifería y sus correspondientes accesorios indicados en los planos y especificaciones técnicas, debiendo antes de su colocación, pedir instrucciones a la Dirección de Obra sobre su ubicación exacta.

En el Local 2 (Sshh), se colocará grifería monocomando cromada con piezas internas en bronce o de calidad similar con cierre cerámico. La misma será elegida por la Dirección de Obra. Se dará garantía en cuanto al funcionamiento y terminación.

Todas las llaves de paso de corte general serán de tipo esférica con asiento de teflón aptas para una presión máxima de 15 kg/cm<sup>2</sup>.

Las colillas de conexión de los artefactos serán en PVC.

Se colocarán las llaves de paso tanto para el agua caliente como para el agua fría y una llave al ingreso del Local 2, además se colocarán llaves de paso para el calefón y el dispensador de agua. El color de la llave corresponderá al del tipo de agua de la cañería.

El pago de estos trabajos se realizará según la **UUCC 28756 “suministro e instalación grifería monocomando p/pileta (baño o cocina).**

### 15.2 Accesorios

Todos los accesorios serán contruidos totalmente con acero inoxidable con acabado satinado en todas las superficies expuestas y se colocarán de la siguiente forma:

#### Local 2 – SSHH

- 2 perchas dobles.
- 1 dispensador de jabón líquido.
- 1 dispensador de papel toalla s/papelera de acero inoxidable.

Las perchas serán dobles en acero inoxidable pulido brillante y tendrán aproximadamente las siguientes dimensiones: 25 mm de ancho, 160 mm de alto y sobresale 75mm de pared.

Los dispensadores serán de acero inoxidable con acabado pulido brillante.

Los accesorios se pagarán por según las **UUCC 28734 “suministro y colocación dispensador de papel s/papelera de acero inoxidable” y UUCC 28743 “suministro y**

*colocación accesorio para baño y cocina”,* que incluye las perchas y el dispensador de jabón.

## **16 INSTALACION ELECTRICA, DE COMUNICACIONES Y DATOS**

Se realizará nueva la instalación eléctrica y las canalizaciones para datos de acuerdo al proyecto elaborado por el Contratista y aprobado por UTE, en base a los lineamientos indicados en esta memoria y a los planos entregados por UTE.

Cabe destacar que los contenedores que alojan los Locales 4 y 5 tienen incorporada su propia instalación eléctrica, ya sea tomacorrientes, interruptores, luminarias y tableros (uno en cada contenedor).

Los trabajos a realizar corresponden a:

- Tablero general a suministrar e instalar en el interior del Local 4 (Oficina Distribución), será metálico de frente muerto, deberá tener un 30% de espacio libre previendo un aumento de servicios a futuro. Éste alimentará a los tableros existentes en cada contenedor. El punto de toma de la energía se realizará desde la acometida de UTE ubicada en el límite del predio. Desde allí se sacará una línea especial para este nuevo tablero.
- Canalizaciones para datos desde rack a suministrar y colocar en Local 4 (Oficina Distribución), a cada puesto de trabajo de ambas oficinas, y a tótem a ubicar en Local 5 (Oficina Comercial).
- Instalación eléctrica nueva para los locales mencionados, de los elementos señalados en el plano 491-on.
- Instalación eléctrica nueva para la iluminación exterior del predio.
- Previsión de canalizaciones para el ingreso de red desde la caja estanca con Digi de comunicaciones existente en el Local 3, al rack nuevo a colocar en el Local 4. También se deberán prever las canalizaciones para alimentar desde el rack mencionado a los puestos de red ubicados en el Local 5.

### **16.1 Instalación eléctrica**

La instalación eléctrica deberá cumplir con el Reglamento de Baja Tensión de UTE y “Norma de Instalaciones”.

De ser posible la instalación será embutida, o en caso de quedar expuesta se realizará en metal con el sistema “Daisa” o alguno de prestaciones equivalentes. En caso de ser necesario realizar tramos de instalación subterráneos, deberán estar canalizados a

través de caños de PVC de diámetro mínimo 63mm los cuales se conectarán con cámaras de mampostería con tapa de dimensiones mínimas 40x40cm.

Los materiales deberán ser aprobados por la URSEA.

A los efectos del ingreso de red al Local 4 se han previsto canalizaciones y cámaras desde la caja estanca existente en el Local 3, como se indica en el plano 491-on.

La instalación se pagará por 10 cantidades de la **OU436 “10% instalación eléctrica y de datos Brigadas Baltasar Brum”**.

Estos pagos incluyen todos los trabajos y los materiales necesarios tales como cañerías, conductores, interruptores, tomacorrientes, tablero, llaves de protección (termomagnéticas, diferenciales etc.), ductos, cajas, etc., de forma que la instalación quede pronta para funcionar.

Incluye también la canalización para datos. No incluye las luminarias.

Los tableros a utilizar se pintarán con el mismo color de la pared que los contiene o en su defecto se montarán tableros con tapas del mismo color que las paredes.

Las posiciones de los tomacorrientes, luminarias y demás elementos de la instalación indicados en el plano 491-on, son a título orientativo y se tratará de respetar dicha posición. La colocación de las cajas, tableros, tomacorrientes, luminarias y todo elemento de la instalación eléctrica será consultada con el Director de Obra.

## **16.2 Alimentación eléctrica de locales y distribución interna**

### **Consideraciones técnicas a tener en cuenta:**

Se realizarán al menos los siguientes trabajos:

- Estimación de la carga proyectada a los efectos de determinar la carga a solicitar para la instalación general.
- Trámites ante UTE a los efectos de solicitar las cargas respectivas.
- En caso que fuese necesario, el Contratista deberá realizar las instalaciones de enlace respectivas (proyecto, suministro y ejecución).
- Suministro y montaje de tableros completos.
- Cableado de alimentación a los tomacorrientes tipo schuko a ubicar en los locales.
- Canalización de datos hacia los terminales para RJ45. El cableado de alimentación de datos será realizado por UTE.
- Suministro de todos los materiales necesarios para la obra los que deberán ser aprobados por UTE.
- Suministro de lámparas y luminarias, así como montaje y cableado hacia los mismos.

- Puesta a Tierra (proyecto y ejecución).
- Pruebas de puesta en servicio.

### **Canalizaciones**

Para el tendido de las canalizaciones se tratará de mantener el recorrido estipulado en los planos, salvo que las características constructivas obliguen a modificar el trazado.

### **Sistema de descarga a tierra**

Se deberá realizar sistema de descarga a tierra. Deberá presentarse proyecto ante UTE para su aprobación.

## **16.3 Instalación de datos**

En este punto se aclara que se deberá realizar el tendido de ductos y canalizaciones necesarias, siendo UTE posteriormente quien realice el cableado. El oferente deberá proveer las terminales que se indiquen para cable tipo RJ45.

Esta instalación debe ser totalmente independiente de la eléctrica. Ello significa que debe realizarse por ductos, canales o caños distintos de los de la eléctrica.

Para realizar el respectivo proyecto se aclara que desde el rack a ubicar en el Local 4 (Oficina Distribución), saldrán por lo menos 3 cables RJ45 hasta cada puesto de trabajo, y 2 hasta el tótem a instalar en el Local 5 (Oficina Comercial), por lo que el dimensionado de los ductos o cañerías deberá contemplar esta forma de tendido. La cantidad definitiva de cables se definirá en conjunto con la Dirección de Obras.

## **16.4 Canalizaciones para fibra óptica**

En el plano 491-on, se indican los trabajos de canalización a realizar por parte del Contratista. El trabajo del cableado de fibra y su conexión será realizado por UTE.

Estos caños deberán colocarse con pendiente hacia afuera y llevarán tapa en su extremo.

Estos trabajos se pagarán según la ***UCC OU437 “10% Canalización para fibra óptica Local Brigadas Baltasar Brum”***.

## **16.5 Artefactos lumínicos**

Se deberán suministrar e instalar todos los artefactos de iluminación que se indican en el plano 491-on, completos (ello significa con todos los accesorios respectivos,

elementos de sujeción, lámparas, balastos, arrancadores o starters, etc.) según especificaciones que a continuación se detallan.

El oferente indicará marcas y modelos de los artefactos que cotice y folletos descriptivos de los mismos.

**Luminaria L1** - cantidad 6 – Aplique de pared unidireccional LED 9,4W blanco cálido 3000K, cuerpo construido en aluminio extruido, terminación gris grafito, difusor en cristal templado, tornillería en acero inoxidable, con driver integrado. IP 54. Flujo luminoso 760 Lm.

Se pagará por la **UCC 96117 “luminaria led aplique exterior uni/bi direccional 18W”**.

## 16.6 Materiales

Las Firms Instaladoras para ejecutar las instalaciones deberán emplear únicamente material eléctrico autorizado por la URSEA, los cuales deberán ser presentados ante UTE para su aprobación.

Todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica tendrán la calidad adecuada al estado del arte actual.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte del buen construir.

## 16.7 Pruebas finales

Las pruebas finales constarán de al menos los siguientes ítems:

### Tableros de distribución

Los tableros serán de calidad y modelo aprobados por URSEA.

Todos los aparatos o implementos de maniobra de que constan los tableros, resultarán instalados de forma ordenada de manera de asegurar una fácil sustitución, observación u operación.

Los aparatos de comando y protección de cada circuito llevarán una chapa esmaltada o de acrílico con una leyenda en la que indica el destino de cada uno.

Junto a cada tablero y en un lugar bien visible, se colocará un plano esquemático de la instalación, en la que consten: ubicación de cargas, tableros, secciones de ramales y líneas principales, etc. de acuerdo al diseño ejecutivo.

Las cargas serán distribuidas equilibradamente en las tres fases.

Las puertas deberán cerrar correctamente.

Se pretende tener como mínimo los tableros indicados en el plano 491-on. La cantidad y ubicación de tableros se ajustará en el proyecto ejecutivo.

### **Canalizaciones**

La marca y modelo de caños y cajas estará de acuerdo al diseño ejecutivo. El diámetro de los caños y conductos estará de acuerdo al diseño ejecutivo.

### **Llaves de luz y tomacorrientes**

La ubicación y número de puestas es de acuerdo al diseño ejecutivo.

La marca y modelo de las llaves de luz y tomacorrientes serán línea Duomo o equivalente, de color Blanco o iguales a las existentes en los contenedores, de acuerdo al diseño ejecutivo.

Los circuitos deberán funcionar adecuadamente. Los tomacorrientes y los puntos de luz deberán tener una tensión V comprendida entre los valores aceptados por la URSEA.

### **Ensayo**

Se realizará el encendido y apagado de luminarias. Se medirá el nivel de tensión en los tomacorrientes.

### **Luminarias**

La calidad y tipo de luminarias se corresponderá con el diseño ejecutivo.

### **Nivel de iluminación**

El nivel de iluminación deberá estar de acuerdo a lo solicitado en el diseño ejecutivo. Se medirá con luxímetro en varios puntos del local.

### **Termomagnéticas**

Los interruptores llevarán marcada su corriente y tensión nominal, capacidad de corte  $I_{cc}$  (kA) y el símbolo de la naturaleza de corriente en que hayan de emplearse.

La marca, modelo, tensión, I (A) e  $I_{cc}$  (kA) de los interruptores termomagnéticos instalados se corresponderá con el diseño ejecutivo.

Se abrirán y cerrarán las llaves para comprobar el funcionamiento.

### **Diferenciales**

Con el botón de prueba del interruptor diferencial se comprobará la apertura.

## **17 SISTEMAS DE SEGURIDAD**

Este capítulo hace referencia al suministro e instalación de un sistema de seguridad para los locales de las Brigadas en Baltasar Brum.

Estará compuesto por:

- Sistema de Detección de Intrusos
- Sistema de CCTV

Los sistemas deberán entregarse instalados y funcionando correctamente en su totalidad, para lo cual el contratista deberá suministrar e instalar todos los materiales y accesorios necesarios para el normal funcionamiento de los sistemas. Se deberán realizar todas las configuraciones y programaciones de los elementos suministrados.

### **Certificaciones:**

Deberá presentarse a la Dirección de Obra de UTE los antecedentes del subcontrato de seguridad contra intrusos para su aprobación. La empresa subcontratista deberá acreditar experiencia en la ejecución de servicios similares al licitado, presentando una relación de los mismos que hayan realizado en los últimos 3 años detallando nombre del cliente, dirección, persona de contacto y teléfono.

UTE se reserva el derecho de realizar las averiguaciones que considere necesarias para verificar las referencias presentadas.

El subcontratista deberá contar con la habilitación vigente (o trámite de renovación en curso) del Ministerio del Interior (DIGEFE), debiéndose adjuntar la documentación correspondiente.

### **Garantía:**

La garantía de los dispositivos a suministrar e instalar será de DOS años. Durante la misma el proveedor deberá atender los reclamos y reponer cualquier equipo o repuesto que sea necesario para dejar el sistema en óptimas condiciones de funcionamiento, así como la mano de obra necesaria para su instalación, configuración, programación, etc., sin costo alguno para UTE.

### **17.1 Sistema de Detección de Intrusos**

En el local hay instalado un sistema de intrusos DSC NEO y el mismo se instalará nuevamente finalizada la obra:

Los dispositivos existentes que se deberán instalar nuevamente son:

- 1 Panel de alarma: HS2064
- 1 módulo transceptor: HSM2HOST
- 1 Gabinete para el panel de alarma
- 1 módulo de comunicación: TL2803G
- 1 teclado LCD alfanumérico: HS2LCD
- 5 detectores de intrusos para uso interior: PGx914
- 1 sirena para uso interior cableada
- 1 sirena para uso exterior con flash, cableada

Para la ampliación del sistema de intrusos la empresa deberá suministrar e instalar los siguientes dispositivos:

- 4 detectores de intrusos PIR inalámbrico Power G DSC PGx914
- 1 batería 12 V 7AH (para el panel de alarma)
- 3 teclados LCD alfanumérico HS2LCD
- 3 sirenas de interior cableadas
- 2 pulsadores de pánico inalámbricos Power G PGx938

### **Características Técnicas:**

- La central de alarma será marca DSC modelo HS2064. Se utilizará una batería de 7Ah.
- El módulo transceptor inalámbrico Power G será DSC HSM2HOST.
- El módulo de comunicación de eventos mediante red IP y Celular 3G, será DSC TL2803G, incluirá todos los cables y accesorios necesarios para su instalación. El chip para la conexión celular será entregado por parte de UTE.
- El teclado será cableado, alfanumérico DSC HS2LCD.
- Las sirenas para interior serán cableadas, marca Alonso MP-100 o similar en calidad y prestaciones.
- La sirena para exterior será cableada, marca Alonso MP-1000 o similar en calidad y prestaciones.

- Los detectores de intrusos para uso interior serán inalámbricos Power G DSC PGx914.
- En caso de ser necesario la instalación de una repetidora la misma sera Power G DSC PGx920.

**Nota:**

- A los efectos de mantener la compatibilidad con el modulo IP de las centrales receptoras de alarma instaladas en UTE (Surgard System I), tanto el panel de alarma como el módulo de comunicación dual IP y GPRS deberán ser de la marca DSC.
- Antes de comenzar con la reforma en el local, UTE se encargará de retirar todos los dispositivos del sistema de intrusos. Una vez finalizada la misma, se le entregara a la empresa todos los dispositivos para que los mismos sean instalados y programados.

**De las Instalaciones:**

- El panel de alarma tomará alimentación de 220VAC de un tablero eléctrico del local (UTE indicará el lugar correspondiente).
- La canalización se realizará en forma embutida, no se aceptará ningún tipo de canalización en forma aparente.
- Los instaladores deberán proveer todos los elementos de amure y sujeción, los que serán de buena calidad, nuevos y se ajustarán a las especificaciones detalladas.
- Los cables a utilizar en las instalaciones serán en todos los casos cable multipar, de buena calidad y apropiados para sistemas de alarmas, con una sección mínima de 0,40 mm<sup>2</sup>.
- Los tamper (gabinete del panel de alarma y sirena exterior) tendrán sus respectivas zonas y deberán llegar a la central o al expansor mediante dos hilos. No se admitirán zonas duplicadas con resistencias
- El sistema se dividirá en 4 particiones:
- Partición 1: Oficina Distribución
- Partición 2: Oficina Comercial
- Partición 3: Deposito/Estacionamiento
- Partición 4: Oficina Brigada
- Los teclados y sirenas de interior se direccionarán a cada partición (ejemplo, en caso que se active un evento de robo en la partición 2, la sirena interior deberá activarse solamente en la partición 2 y no en la partición 1,3 o 4). La sirena exterior será común a las 4 particiones.
- El módulo de comunicación deberá instalarse en el mismo gabinete de la central, por lo cual, el gabinete suministrado deberá ser de un tamaño tal que permita acomodar correctamente todos los elementos adicionales (baterías, relés, etc.). Se utilizarán todos los accesorios indicados en el manual del TL2803G. La interfaz de red se cableará hacia una boca del switch que UTE

dejará disponible. Se utilizará cable UTP multifilar cat 5e (no se aceptará alambre UTP).

- El instalador deberá atender y dar cumplimiento a las solicitudes de UTE en lo referente a programación de códigos de usuario, tiempos de entrada, programaciones personalizadas, etc.
- Los códigos de instalador y maestro, el número de abonado y la dirección IP a programar en la central de alarmas serán suministrados por el Dpto. de Sistemas de Seguridad.
- Altura de los detectores de movimiento: 2.20 metros.
- Altura de la sirena interior y modulo transceptor: 2.60 metros.
- Altura sirena exterior: 2.80 metros.
- Altura teclado: 1.50 metros.
- Altura panel de alarma en la Oficina Distribución: 2.80 metros (tener en cuenta la antena del módulo de comunicación TL 2803G, la misma va instalada en la parte superior derecha del gabinete en forma vertical.

## **17.2 Sistema de CCTV**

En el local hay instalado un sistema de CCTV marca Hikvision y el mismo se instalará nuevamente finalizada la obra:

Los dispositivos existentes que se deberán instalar nuevamente son:

- 1 Rack 6U estándar 19"
- 1 NVR marca Hikvision modelo DS-7108NI-Q1 / 8P
- 5 Cámaras IP Hikvision, lente fijo 4 mm (tipo bullet)
- 1 Disco duro 4 Tera bytes

La empresa deberá suministrar e instalar los siguientes dispositivos:

- 3 Cámaras IP Hikvision, lente fijo 4 mm (tipo bullet)
- 1 Disco duro 4 Tera bytes

### **De las Instalaciones:**

- Los cableados de red de las cámaras IP se harán con cable FTP para tendidos menores a 95 metros.
- Se colocará una caja estanca junto a cada cámara a los efectos de realizar la conexión de red.
- Dentro de la caja se instalará un conector RJ45 hembra y se conectará la cámara mediante un patch cord multifilar certificado en fábrica. La longitud del mismo no será mayor que 1 metro.
- Los cables entrarán y saldrán de la caja siempre por la parte inferior.
- Las aberturas realizadas para pasar los cables serán selladas debidamente al finalizar.

- La alimentación de las cámaras IP se realizará mediante POE.
- La canalización dentro del edificio se realizará en forma embutida, no se aceptará ningún tipo de canalización en forma aparente.
- El rack (PDU) tomará alimentación de 220VAC de un tablero eléctrico del local (UTE indicará el lugar correspondiente). Dentro de este tablero se deberá instalar una llave termo magnética exclusiva para la alimentación del rack.
- Los cables UTP llegarán hasta el NVR y se conectarán a cada puerto.
- El NVR deberá ser conectado a la red existente en el local. Se realizará un tendido de cable UTP entre el rack de comunicaciones y el de CCTV.
- La interfaz de red se cableará hacia una boca del switch que UTE dejará disponible. Se utilizará cable UTP multifilar cat 5e (no se aceptará alambre UTP).
- NVR, estará ubicado en la Oficina Distribución, el mismo estará a una altura desde el piso de 2.80 metros.
- Las cámaras de interior, estarán a una altura desde el piso de 2.60 metros.
- Las cámaras exteriores, estarán a una altura desde el piso de 2.80 metros.

El rack tendrá las siguientes características:

- Tamaño de 6U estándar de 19"
- Pivotante
- Puertas de acceso lateral.
- Ranuras de ventilación natural.
- Puerta frontal de acrílico para visualización al interior.
- Deberá incluir un organizador para cables rackeable tipo ducto.
- Cerradura con llave (misma combinación de llave para todos los racks).
- Se deberá instalar dentro del rack un módulo de tomacorriente (PDU rackeable 19") con al menos 6 tomacorrientes schukos y un interruptor.

Estos trabajos se pagarán según la ***UCC OU447 "10% Sistemas de Seguridad Local Brigadas Baltasar Brum"***.

## **18 – TRABAJOS RELATIVOS A LA CERTIFICACION DE BOMBEROS**

Se suministrará e instalará todo el equipamiento necesario de acuerdo con el proyecto elaborado por el Contratista y aprobado por UTE (cartelería, extintores, luminarias de emergencia, baldes de arena, etc.), el que cumplirá con el Decreto 150/2016, 184/2018 y sus Instructivos.

Todos los materiales a utilizar deberán estar homologados por la DNB.

El contratista deberá entregar el documento de certificación del local expedido por la DNB. Por lo tanto, el proyecto, los trámites ante DNB y la obtención de la certificación estarán a cargo del contratista. Todos los costos de trámites estarán incluidos en la oferta.

Se deberán entregar a UTE:

- Planos conforme a obra.
- Especificaciones técnicas, manuales y folletos completos de todos los elementos instalados.
- Planilla con indicación de la cantidad y ubicación de los extintores, número de matrícula de los mismos, fecha de compra y/o de mantenimiento.

Se realizarán pruebas de funcionamiento, de todos los elementos.

Todos los elementos a instalar se pagarán por 10 cantidades de la **OU439 “10% Instalación para Certificación DNB Brigadas Baltasar Brum”**.

Una vez finalizadas las pruebas de funcionamiento, se podrá solicitar la certificación en la DNB. El precio de este ítem debe incluir los costos por los cursos de capacitación, certificación y demás costos que pudieran existir ante la DNB.

El pago de este ítem se liberará luego de la presentación a UTE de la certificación de la DNB.

El sistema implementado deberá estar garantizado contra defectos de fabricación o fallas de funcionamiento por un período no inferior a dos años, que comenzará a regir a partir de la fecha de certificación de la DNB.

## **19 – LIMPIEZA DE OBRA**

La obra se deberá entregar perfectamente limpia, sin que ello origine un pago especial.

### **NOTA:**

**El Contratista deberá realizar sus obras sin dañar las existentes. En caso de rotura o daño de alguna de ellas, las deberá reparar a entera satisfacción de la Dirección de Obra sin que ello genere ningún pago adicional.**

**Los trabajos a realizar se encuentran especificados en los Volúmenes integrantes del Pliego de Condiciones respectivo y los planos adjuntos que se suministran. Será suficiente que en alguno de estos recaudos este indicado algún trabajo para que su realización se ejecute sin cargo adicional.**

**Todas las tareas, suministros o gestiones que no estén especificadas en la intención de obras indicada en el Volumen VI, y se encuentren en alguno de los recaudos integrantes de la licitación se considerara su costo prorrateado en el precio total a ofertar y no se pagara adicional por ningún concepto.**

**Tampoco se considerarán ni abonarán como adicionales todos aquellos trabajos indicados por la Dirección de Obras que signifiquen mejorar la calidad de ejecución de la misma.**

**Todos los materiales, artefactos, accesorios, etc. o cualquier elemento a incorporar a la obra serán previamente elegido o aprobado (según corresponda) por la Dirección de la misma, no correspondiendo ningún pago adicional por este concepto.**