

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS: B° VILLA UNIÓN.**

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS</b>
--

**ÍNDICE GENERAL**

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	2
ART. 1 - REQUERIMIENTO QUE DEBERAN CUMPLIR TODOS LOS ITEMS .....	2
Art. 2 - ÍTEM N° 1: LIMPIEZA DE TERRENO .....	2
Art. 3 - ÍTEM N° 2: EXCAVACIONES NO CLASIFICADA .....	3
Art. 4 - ÍTEM N° 3: TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL .....	4
Art. 5 - ÍTEM N° 4: TRATAMIENTO DE SUBRASANTE .....	5
Art. 6 - ÍTEM N° 5: CONSTRUCCIÓN DE BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR DE e=0.20m .....	6
Art. 7 - ÍTEM N° 6: CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN .....	11
Art. 8 - ÍTEM N°7: HORMIGÓN H°21 PARA PLATEAS DE OFICINAS, BAÑOS, DEPÓSITO, BOXES INCL. ARMADURA e=0.18m. ....	12
Art. 9 - ÍTEM N° 8: HORMIGÓN H°30 RAMPA DE ACCESO Y PLATAFORMA SUPERIOR INC. ARMADURA e=0.18m .....	13
Art. 10 - ÍTEM N° 9: HORMIGÓN H°21 PARA MURO DE CONTENCIÓN INCL. ARMADURA (CUANTIA q=70kg/m3).....	13
Art. 11 - ÍTEM N° 10: CERRAMIENTO LATERAL PARA BOXES DE RESIDUOS VOLUMINOSOS INCL. TECHO METALICO.....	14
Art. 12 - ÍTEM N° 11: PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS	15
Art. 13 - ÍTEM N° 12: TOPES DE HORMIGÓN PREMOLDEADOS .....	20
Art. 14 - ÍTEM N° 13: BARANDA DE PROTECCIÓN .....	20
Art. 15 - ÍTEM N° 14: SISTEMA ANTINCENDIOS .....	21
Art. 16 - ÍTEM N° 15: CERCO PERIMETRAL INCLUIDO MURETE INFERIOR.....	22
Art. 17 - ÍTEM N° 16: PORTÓN Y PUERTA DE INGRESO.....	23
Art. 18 - ÍTEM N° 17: CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS, DEPOSITOS, BAÑOS Y COMEDOR (INCL. PLATEAS DE FUNDACIÓN).....	24
Art. 19 - ÍTEM N° 18: MOVILIZACIÓN DE OBRA .....	41
Art. 20 – PLANOS EJECUTIVOS Y DE DETALLES .....	42

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

<b>PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>
---

## **ART. 1 - REQUERIMIENTO QUE DEBERAN CUMPLIR TODOS LOS ITEMS**

Los trabajos para llevar a cabo la construcción del Centro de Transferencia de Residuos (CTR) : Villa Unión, descritos en el presente pliego, se ejecutarán de acuerdo al PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Edición 1998 y 2017 Y al MEGA II – 2007 de la DNV en un todo de acuerdo a los principios y técnicas vigentes en las diversas especialidades y salvo especificaciones técnicas particulares, procedimientos e instrucciones del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Caminos de las Sierras.

**La ingeniería de detalle que requiera ser desarrollada será a cargo de la Contratista.**

### **Art. 2 - ÍTEM N° 1: LIMPIEZA DE TERRENO**

#### **I - DESCRIPCION**

El presente trabajo describe la normativa para la limpieza de la zona de trabajo, así como la extracción de aquellos árboles que fuera imprescindible para la ejecución de las obras previstas.

Para este ítem rigen las prescripciones contenidas en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la DNV (Edición 1998), en lo referido a “Desbosque, Destronque y Limpieza” (Sección B-I), en todo aquello que no se oponga a las presentes especificaciones.

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el objetivo de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas, espacios exteriores, etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes. La contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en zonas apropiadas, cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Esta operación también incluirá la extracción de eventuales raíces y su retiro del sector.

#### **II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Se pagará por hectáreas (Ha), ejecutada al precio del contrato para el ítem “LIMPIEZA DE TERRENO”, que incluye el costo de mano de obra, equipos y herramientas necesarias para dejar este trabajo terminado y aprobado por la Inspección y/o Supervisión

### **Art. 3 - ÍTEM N° 2: EXCAVACIONES NO CLASIFICADA**

#### **I - DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para las excavaciones de zanjas, fundaciones, servicios y en todos los sectores necesarios que requiera la obra. Responde a las exigencias establecidas en la Sección B.II. “Excavaciones” del P.E.T.G. de la D.N.V. - Ed. 1998.

Con respecto a las excavaciones, las mismas se harán con las debidas precauciones necesarias para prevenir derrumbes de los suelos laterales, a cuyo efecto el Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que, por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen. No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra. Las excavaciones se realizarán según las dimensiones descritas en los planos verificando previamente que la misma no se encuentre interferida por algún servicio. En caso de filtraciones de agua, se deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento que permitan mantener en seco la excavación, hasta tanto se haya ejecutado la obra necesaria de cimentación

Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacer con el mismo material con que está construida la fundación y no implicando esto adicional ninguno para el Comitente. Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenos con capas sucesivas de veinte (20) cm de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisonos mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisonos de mano en los casos indispensables.

#### **II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Se pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>), al precio unitario de Contrato para el ítem “EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA”, estando incluidos en dicho precio y no recibiendo pago directo alguno el

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

corte y excavación de las capas existentes para asegurar un encastre perfecto, el retiro y traslado de los sobrantes a los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión. El volumen excavado que no pueda ser incorporado al terraplén y/o rellenos necesarios, estará incluido en el precio del presente ítem al igual que su traslado y disposición final en los lugares que indique la Inspección y/o Supervisión. El costo del resto del material resultante de la excavación, que cumpla con las condiciones especificadas para los materiales a utilizar en la construcción de terraplenes, no estará considerado dentro del precio del ítem “Excavaciones” y sólo recibirá reconocimiento y pago en el ítem “Terraplén con compactación especial”.

El pago del ítem descrito será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas más arriba, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías necesarias durante las etapas constructivas y todo otro gasto indispensable para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

#### **Art. 4 - ÍTEM Nº 3: TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL**

##### **I - DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ejecución de terraplenes con compactación especial en todos los sectores comprendidos entre los muros de sostenimiento y en aquellos sitios que resulte necesario.

Para el presente ítem rige lo establecido en la Sección B.III. "Terraplenes" y la Sección B.V. "Compactación especial" del P.E.T.G. de la D.N.V. - Ed.1998.

##### **II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Se pagará por metro cúbico (m3), al precio unitario de Contrato para el ítem “TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL”, estando incluidos en dicho precio, canon de yacimientos, explotación, carga y transporte desde el lugar de la extracción del suelo hasta su posición definitiva.

En el caso que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá proveerse de la tierra necesaria fuera del perímetro de la obra y a su propio costo.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

## **Art. 5 - ÍTEM N° 4: TRATAMIENTO DE SUBRASANTE**

### **I - DESCRIPCIÓN**

El presente ítem describe los trabajos referidos a la escarificación, compactación y perfilado de la sub-rasante, considerando como sub-rasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación de las capas de la estructura para la plataforma y el pavimento por donde circularán los vehículos tanto livianos como pesados dentro del centro de Transferencia de Residuos. Esta superficie puede resultar de movimientos de suelo efectuados con anterioridad, de las excavaciones y/o movimientos de suelos necesarios para lograr la cota de rasante del proyecto o de la apertura de caja para ensanches del pavimento. Para la conformación de la misma, se procederá al perfilado de acuerdo con los perfiles incluidos en los planos, el proyecto ú ordenado por la Inspección. El Contratista adoptará el procedimiento constructivo que le permita obtener el grado de densificación que se indica más abajo.

Previamente, se deberá haber ensayado dicho suelo natural, no aceptándose aquellos que tengan una Densidad Máxima inferior a 1,50 kg/m<sup>3</sup> en el ensayo Tipo I de la Norma de Ensayo VN-E5-95 de la D.N.V., “Compactación de Suelos ” ( AASHO T - 99 ). En presencia de tales tipo de suelos, se deberá mejorarlos ó reemplazarlos.

Los trabajos de preparación de la sub-rasante deberán hacerse eliminando las irregularidades tanto en sentido transversal como longitudinal con el fin de asegurar que el firme a construir sobre la sub-rasante preparada, una vez perfilado con su sección final, tenga un espesor uniforme. Donde sea necesario para obtener un perfil correcto de la sub-rasante, la superficie de la misma será escarificada hasta una profundidad no menor de 5 (cinco) centímetros y el material producto de esta operación será conformado y perfilado adecuadamente. Igual procedimiento se seguirá cuando la sub-rasante se halle constituida por una calzada enripiada o de naturaleza similar. A fin de facilitar las operaciones de escarificado, conformación o perfilado, el Contratista podrá agregar a su exclusiva cuenta, el agua necesaria.

En los sitios en donde la sub-rasante haya sido escarificada de acuerdo con lo especificado precedentemente, se procederá a compactar el material aflojado. Con tal fin se eliminarán previamente las piedras de tamaño mayor a 5 (cinco) centímetros si las hubiere, y se agregarán, en caso necesario, suelo cohesivo y agua hasta obtener el grado de compactación requerido. El material que en algunas zonas de la sub-rasante demuestre no poder estar satisfactoriamente compactado, deberá ser totalmente extraído y reemplazado por suelo apto.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

La preparación de cada sección de la sub-rasante deberá efectuarse con una antelación de 3 (tres) días como mínimo, con respecto de la fecha en que se comiencen a depositar los materiales para la construcción del pavimento en dicha sección.

Si se detectaran ablandamientos, deformaciones o formación de irregularidades en la sub-rasante, deberán ser retirados los materiales ya colocados y corregirse la sub-rasante en su forma y compactación, luego de lo cual se recolocará el material removido.

Una vez terminada la preparación de la sub-rasante, se la deberá conservar con la lisura y el perfil correctos, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

El grado de compactación a lograrse en la sub-rasante se regirá por lo estipulado en la Sección B.V. "Compactación especial" del P.E.T.G. de la D.N.V. - Ed.1998.

El perfil transversal de la sub-rasante se verificará en toda la longitud de la obra, en los intervalos que fije la Inspección. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de flecha, debiendo emplearse en todos los casos, nivel de antejo.

Toda diferencia que sobrepase la tolerancia establecida deberá corregirse con anterioridad a la realización de los controles de la flecha; estos últimos podrán realizarse con nivel de antejo o por intermedio de un gálibo rígido de longitud y forma adecuada.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>), al precio unitario de Contrato para el ítem "TRATAMIENTO DE SUBRASANTE e=0.15m", cuyo precio unitario será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas más arriba, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías necesarias durante las etapas constructivas y todo otro gasto indispensable para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

### **Art. 6 - ÍTEM Nº 5: CONSTRUCCIÓN DE BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR DE e=0.20m**

#### I - DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ejecución de la base granular de acuerdo con lo indicado en los planos de proyecto.

Para estos ítems rige lo establecido en la Sección C.II "Base o Sub Base de agregado pétreo y suelo" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DNV (Edición 1998), cumpliendo la mezcla los requisitos establecidos para las bases.

 <p>Caminos de las Sierras</p>	<h2>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</h2>
	<p>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES  <u>OBRA</u>: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</p>

### 1 - Materiales a emplear:

#### 1.1 - Piedra Triturada (10– 38 mm.):

Para toda provisión de piedra, el Contratista deberá presentar el Protocolo de Cantera, con lo que se hará responsable, juntamente con la Cantera, de la calidad del material provisto.

El material deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- 1 – Deberá provenir de la trituración de rocas sanas y limpias.
  - 2 – Deberá presentar un desgaste (Ensayo “Los Ángeles” Norma IRAM 1532) no mayor del 35 % y que será efectuada sobre pastón seco, a la salida del horno de secado.
  - 3 – La Inspección podrá solicitar determinaciones de Absorción, Durabilidad (IRAM N° 1525), Cubicidad, Lajosidad de cada partida para verificar la calidad de la piedra triturada.
- La granulometría deberá ser tal que, junto con los demás agregados minerales, haga cumplir la granulometría especificada para la mezcla de los mismos en el ítem.

#### 1.2 - Material Granular:

El material - arena silíceo natural - deberá ser de granos duros y sin sustancias perjudiciales. El contenido de sales, las constantes físicas y la granulometría deberán ser tal que mezclada con los demás materiales intervinientes en la mezcla de la Base Granular haga cumplir las especificaciones dadas para la misma.

#### 1.3 - Suelo Seleccionado:

El material no deberá contener suelo vegetal ni sustancias perjudiciales.

El contenido de sales, las constantes físicas y su granulometría deberán ser tales que mezclado con los demás materiales intervinientes en la mezcla haga cumplir las especificaciones de la misma al respecto.

A los fines del proyecto se ha supuesto su provisión de la zona de la obra o yacimiento (ubicado siempre a más de 200 m. del eje).

#### 1.4 - Agua:

Deberá cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 1601. Deberá ser analizada antes de su uso.

### 2 - Mezcla en peso seco de los materiales a emplear:



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN

La mezcla para la Base se hará en planta fija y estará compuesta por las fracciones de los materiales antes citados en proporciones adecuadas para lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

La Inspección aprobará la "Fórmula de Mezcla de Obra", la cual deberá cumplir las exigencias establecidas. En dicha fórmula se consignarán las granulometrías de cada uno de los materiales intervinientes y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometría citadas.

La mezcla presentada por el Contratista deberá tener un porcentaje de piedra triturada mayor al 40 %.

### 3 - Granulometría de la Mezcla:

TAMIZ	% QUE PASA
1 ½"	100
1"	85 - 100
¾"	70 - 95
3/8"	50 - 75
Nº 4	30 - 65
Nº 10	20 - 55
Nº 40	15 - 30
Nº 200	3 - 15

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la "Fórmula" son las siguientes:

Bajo la criba 1 ½" y hasta 3/8" inclusive	: +/- 7 %
Bajo la criba 3/8" y hasta tamiz Nº 10 inclusive	: +/- 6 %
Bajo el tamiz Nº 10 y hasta el Nº 40 inclusive	: +/- 5 %
Bajo el tamiz Nº 40	: +/- 3 %

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.

La Inspección fijará los límites de variación admisibles de los distintos materiales que formarán la Fórmula de Mezcla de Obra.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de los materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m<sup>3</sup> de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición será rechazado.

#### 4 - Contenido de sales solubles:

El contenido de sales totales y sulfatos solubles de la mezcla referido al pasante tamiz N° 200 de la misma (Dentro de dicho contenido se incluirán también las sales solubles que aporte el agua de construcción) expresado como:

$$\left( \frac{\text{Peso de las sales totales o sulfatos solubles de la mezcla}}{\text{Peso del pasante tamiz N}^\circ 200} \right) \times 100$$

Deberá cumplir lo siguiente:

- Sales totales solubles: no mayor del 1,5 %
- Sulfatos solubles: no mayor del 0,5 %

#### 5 - Relación de Finos:

Se deberá cumplir la siguiente relación:

$$\frac{\text{Pasa Tamiz N}^\circ 200}{\text{Pasa Tamiz N}^\circ 40} = \text{menor de } 0,66$$

#### 6 - Densidad de Obra:

La densidad de obra no deberá ser menor a la máxima del Ensayo Proctor correspondiente a la Norma V.N.E-5-93 - Método V (Diámetro del molde: 6"; Peso del Pisón: 4,5 Kg; Altura de caída: 45,7 cm; Número de capas: 5; Número de golpes por capa: 56) La muestra para este ensayo se extraerá una vez finalizada la operación de mezclado.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

El control de la densidad de obra se efectuará mediante el Método de la Arena correspondiente a la Norma de Ensayo V.N.E-8-66.

#### 7 – Valor Soporte:

Será mayor a 80 % (Ensayo VNE – 6 – 84 – Método Dinámico Simplificado N° 1) alcanzado con una densidad igual o menor al 97% de la densidad máxima, correspondiente a 56 golpes por capa.

Inmediatamente, después de concluido el proceso constructivo y de la ejecución de los controles correspondientes, se realizará la imprimación de la “Base granular”. Dicha imprimación debe cumplir con lo establecido en los apartados D.II 1 a D.II 6 de la Sección D.II “Imprimación con material bituminoso” del PETG de la DNV (Edición 1998), y su pago se considera incluido en el ítem.

Las características de los agregados y de la mezcla deberán ser controladas por la Inspección mediante la extracción de muestras una vez terminada la mezcla sin perjuicio de los ensayos adicionales que deban realizarse en el camino.

Para este ítem será de aplicación la Sección C-II del “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” de la D.N.V. (Edición 1998) en todo lo que no se oponga a estas especificaciones. No se admitirá que el ancho de la Base sea menor que el proyectado. Tampoco se permitirá que lo sea el espesor de la misma, que se considera mínimo absoluto, debiendo el Contratista tomar todos los recaudos necesarios para garantizarlo en toda la capa. El sobre-espesor suelto que deberá dar para obtener el proyectado para la Base una vez compactada, no recibirá pago directo alguno.

#### II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cúbico (m<sup>3</sup>) y la ejecución de los trabajos medidos como se indica en la presente especificación, se pagará, al precio unitario de contrato establecido para el ítem de “BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR DE e=0,20m”. Dicho precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: Provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla; compactación, perfilado y toda otra tarea que sea necesario efectuar para la correcta ejecución de la capa.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

## **Art. 7 - ÍTEM Nº 6: CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN**

### **I - DESCRIPCION**

El proyecto prevé la construcción de cordones de Hormigón integrales. Estos se ejecutarán de acuerdo con las características indicadas en Plano H – 8431 modificado, las Planimetrías de Proyecto, los Planos de detalle y toda otra documentación presentada en el Ajuste de proyecto. Asimismo, se deberá atender las órdenes por escrito que imparta la Inspección y/o Supervisión respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo con lo que establecen las Especificaciones respectivas.

El hormigón será del tipo H- 25, según la denominación indicada en el artículo 5° del presente pliego y deberá cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201 en su última versión vigente, con relación a la calidad de los materiales, dosificación, resistencia, durabilidad y transporte. Además, cumplirá lo establecido en, las especificaciones de la Sección L XVII “CORDONES DE HORMIGÓN ARMADO” del P.E.T.G. de la D.N.V. – Edición 1998, en los requisitos constructivos, tanto para el caso de cordones de hormigón simple como cordones de hormigón armado, complementándose con lo siguiente:

Las juntas de dilatación se construirán cada 4 m, tendrán un (1) cm. de espesor y se rellenarán con material de relleno premoldeado fibro bituminoso. Para el curado final de los cordones, será obligatorio el uso de compuestos líquidos desarrollados a partir de resinas vehiculizadas en solventes.

Se deberá considerar dentro de este Ítem la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de hormigón; preparación de la superficie de asiento, mano de obra, equipo y toda otra tarea necesaria para completar los trabajos en la forma especificada. Los mismos deberán ser debidamente pintados en sus caras visibles de acuerdo a lo indicado por la Inspección y/ ó Supervisión.

El CONTRATISTA, de acuerdo con la Supervisión de Obra, llevará una planilla de las probetas moldeadas. En ella se hará constar los datos que se estime necesarios y la identificación del lugar de la estructura hormigonada con el pastón que confeccionaron las probetas.

El CONTRATISTA deberá tener, en obra, los moldes necesarios para las probetas, de acuerdo a la cantidad de hormigón a elaborar en cada etapa. Caso contrario, la Supervisión no dará la orden para realizar el hormigonado.

En caso de que el ensayo de compresión simple sobre las probetas se realice a pedido del

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

CONTRATISTA antes de los 28 días para obtener el valor presumible de este tiempo, se aplicará la curva de crecimiento que se haya confeccionado con datos propios del tipo de hormigón o del tipo de cemento.

Si los ensayos se realizan después de los 28 días, se aplicará un factor corrector que representa una variación lineal desde este valor hasta los 50 días; donde para este último tiempo posee un 8% mayor que a los 28 días. Para valores intermedios se interpolará linealmente.

No se ensayarán probetas después de los 50 días de elaboradas.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los cordones, se pagarán por metro lineal al precio establecido en la Oferta para el ítem “CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN”. El precio incluye: provisión de hormigón, encofrados, y todo otro material, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución, de acuerdo a los planos y a las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### **Art. 8 - ÍTEM N°7: HORMIGÓN H<sup>o</sup>21 PARA PLATEAS DE OFICINAS, BAÑOS, DEPÓSITO, BOXES INCL. ARMADURA e=0.18m.**

#### I - DESCRIPCION

El presente ítem describe los trabajos que se llevarán a cabo en los lugares donde se coloquen los módulos para oficinas y baños y donde se acopiarán los residuos voluminosos.

Se ejecutará un Pavimento de Hormigón Armado de 0,18 metros de espesor promedio, con doble malla SIMA tipología Q-93 electrosoldada y llenado con hormigón tipo H-21,

Procedimiento: Sobre suelo nivelado y compactado con un Proctor de 99% se colocará un polietileno de 120 micrones de espesor disponiendo luego con separadores específicos para tal fin la malla electrosoldada. Una vez que el Hormigón haya fraguado se entrara con llanas mecánicas a realizar la terminación, hasta lograr una superficie completamente lisa. Las juntas de dilatación y contracción se serraran y se sellarán con Sikaflex 1<sup>a</sup>.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Se medirá por metro cúbico de hormigón (m<sup>3</sup>) y la ejecución de los trabajos medidos como se indica en la presente especificación, se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem de “HORMIGÓN H°21 PARA PLATEAS , DE OFICINA, BAÑOS, DEPÓSITO, BOXES, INCL. ARMADURA”. Dicho precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: Provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla; compactación, perfilado y toda otra tarea que sea necesario efectuar para la correcta ejecución de los trabajos.

**Art. 9 - ÍTEM N° 8: HORMIGÓN H°30 RAMPA DE ACCESO Y PLATAFORMA SUPERIOR INC. ARMADURA e=0.18m**

**I - DESCRIPCION**

El presente ítem cumplirá con lo estipulado en el ítem 7 “HORMIGÓN H°21 PARA PLATEAS INCL. ARMADURA e=0.18m.”

**II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Se medirá por metro cúbico de hormigón (m<sup>3</sup>) y la ejecución de los trabajos medidos como se indica en la presente especificación, se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem de “HORMIGÓN H°30 RAMPA DE ACCESO Y PLATAFORMA SUPERIOR INC. ARMADURA e=0.18m”. Dicho precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: Provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla; compactación, perfilado y toda otra tarea que sea necesario efectuar para la correcta ejecución de los trabajos.

**Art. 10 - ÍTEM N° 9: HORMIGÓN H°21 PARA MURO DE CONTENCIÓN INCL. ARMADURA (CUANTIA  $\rho=70\text{kg/m}^3$ )**

**I - DESCRIPCIÓN**

El presente ítem describe los trabajos para la construcción del muro de sostenimiento con hormigón H-21 a fin de construir las rampas y la plataforma. Se seguirá lo especificado en la Secciones H.II “Hormigón de cemento Pórtland” y H.III “Aceros Especial en barra colocado en

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

hormigón armado” del P.E.T.G. edición 1998 de la D.N.V. y lo dispuesto en los planos de detalle.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cúbico de hormigón (m<sup>3</sup>) y la ejecución de los trabajos medidos como se indica en la presente especificación, se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem de “HORMIGÓN H°21 PARA MURO DE CONTENCIÓN INCL.ARMADURA”. Dicho precio unitario del ítem comprende las siguientes operaciones: Provisión, carga, transporte, descarga, acopio adecuado de todos los materiales intervinientes, provisión y transporte del agua a utilizar; mezclado de los materiales, carga, transporte y distribución de la mezcla; compactación, perfilado y toda otra tarea que sea necesario efectuar para la correcta ejecución de los trabajos.

### **Art. 11 - ÍTEM N° 10: CERRAMIENTO LATERAL PARA BOXES DE RESIDUOS VOLUMINOSOS INCL. TECHO METALICO**

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem establece los trabajos necesarios para la ejecución del cerramiento lateral para los boxes de residuos voluminosos del CTR.

Los depósitos serán construidos con las dimensiones que figuran en los planos. Serán de estructura de hierro, con base de H° A°, constituidos por mallas tejidas de alambre romboidal de 2”, tubos de H° G° de 10 x 10 cm como columnas y parante superior y muretes de hormigón armado de 0,10 x 0.30 m en la parte inferior para sostener la malla.

La cubierta metálica estará compuesta por una estructura conformada perfiles “C” longitudinales de chapa galvanizada de 140 x 2mm cada 2.3m. Sobre este perfil se fijarán las correas de techo que soportarán la cubierta. La cubierta se realizará con chapas acanaladas cincalum Cal. BWG N° 25, de 1100 mm., de ancho y una longitud tal que con una chapa se cubra la totalidad de la pendiente de la cubierta.

El sistema de fijación de las chapas a las correas, será mediante tornillos autoperforantes de 2” x ¼”, con arandelas de acero y neopreno, marca HILTI o similar; distribuidos - en cada chapa - de acuerdo al siguiente esquema: 5 (cinco) tornillos en las correas extremas y centrales y 3 (tres) tornillos en las restantes. Los tornillos estarán ubicados en la parte superior de la onda.



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES  
**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN

Las correas a utilizar serán perfiles “C” galvanizados de 100x2mm mientras que las columnas de este techo serán construidas con tubos de acero de 60x60x2mm, reforzadas con diagonales de tubos de acero 40x40x2mm, las columnas se soldarán a la estructura de cierre perimetral que se encuentra en el predio para ello.

### II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se paga por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de cerramiento del contrato para el ítem “CERRAMIENTO LATERAL PARA BOXES DE RESIDUOS VOLUMINOSOS El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### Art. 12 - ÍTEM Nº 11: PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem establece los trabajos necesarios para la ejecución y provisión de materiales para la red de agua potable, de los sistemas de desagüe pluvial y sistema cloacal, del Centro de transferencia de Residuos. Incluyendo los artefactos sanitarios para los núcleos sanitarios donde se requiera, La provisión del tanque de agua y zanjeo para el tendido de cañerías. Asimismo, en el presente ítem se incluye la ejecución y provisión de desagües cloacales, industriales (en caso de ser necesario) y pluviales de techos y aleros.

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a prueba hidráulica a sección llena, dejando cada tramo cargado durante 24hs antes de su tapado.

Las cañerías de agua se mantendrán cargadas a 1,5 veces mayor que la presión nominal durante 8 horas consecutivas antes de taparlas, verificándose que no se hallan producidos perdidas en el recorrido de las mismas.

Las instalaciones se ejecutarán según lo indicado por la Inspección o por proyecto ejecutivo que deberá realizar la empresa adjudicataria

Todos los materiales a emplearse en la obra sin excepción, serán de probada calidad según normas IRAM o ISO, aprobados por O.S.N. con su correspondiente aprobación grabada, con sello de conformidad., de marca y calidad reconocida.

En este capítulo se especifican los trabajos de instalaciones sanitarias a ejecutar, que incluyen la provisión de agua fría, y colocación de griferías para riego de tipo manual. Comprenden la coordinación técnica, la provisión de mano de obra especializada, materiales

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

y equipos necesarios y la ejecución de los trabajos de canalizaciones. Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte. Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas y todo otro trabajo necesario para la colocación de las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa. Los trabajos se ejecutarán teniendo en cuenta las Normas y Reglamentaciones de las empresas distribuidoras, del Municipio, de Córdoba, Normas IRAM y las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de Obras Sanitarias de la Nación. Así mismo deberán seguir las indicaciones de los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obra. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

#### Calidad de los materiales:

Todos los materiales y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa de obras sanitarias, además será rechazado por la Inspección de Obra todo material o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista. No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario. La broncería será de espesor uniforme, no se admitirán oquedades, rayaduras ni fallas en los cromados, de igual forma se procederá con los compuestos de acero inoxidable u otros materiales. Los accionamientos y roscas serán de fácil accionamiento, no se admitirá el reemplazo de componentes, debiéndose reemplazar la pieza íntegra.

#### Inspecciones y pruebas

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección de Obra. El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, elementos o trabajos realizados, quedando fijadas como obligatorias las siguientes:

- Cuando los materiales llegan a la obra.



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN

- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de funcionamiento.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento; en ésta los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las griferías lustradas. Las cámaras, bocas de desagüe, cámaras varias, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grapas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Inspección de Obra. La instalación se pondrá en funcionamiento a pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma. El Contratista entregará al final de los trabajos, debidamente aprobados y recepcionados, una garantía escrita por un año por todas las instalaciones, materiales y artefactos provistos y colocados por el mismo. El Contratista deberá reparar todos los daños ocasionados por la realización de las pruebas, devolviendo a su estado original los materiales afectados. La aprobación de las pruebas no exime a la Contratista de la responsabilidad sobre deficiencias que pudiesen ocurrir durante el plazo de garantía de obra.

El Contratista será responsable de cualquier rotura y otros desperfectos que sufran las obras, cañerías e instalaciones existentes o los hundimientos producidos por la excavación y demoliciones, siendo por su exclusiva cuenta los reparos o trabajos necesarios para subsanarlos.

Las cañerías enterradas que se deban materializar llevarán protección con elementos adecuados a fin de protegerlas de las acciones mecánicas. El Contratista materializará en las caras interiores de las canaletas una capa aisladora cementicia hidrófuga en proporción 1:3 + 10% hidrófugo en pasta de primera marca.

#### Muestras:

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas empleándose materiales de la más alta calidad y su montaje será realizado mediante el empleo de mano de obra especializada y de

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

aprobada competencia, debiendo proveerse para ellos los materiales y elementos de trabajo que resulten necesarios para que tales instalaciones resulten completas y ejecutadas de acuerdo a su fin. Antes de iniciar los trabajos el Contratista suministrará muestras de todos los elementos a emplearse, los que serán conservados por la Inspección de Obra como pruebas de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario deberán ser remitidos como muestras aparte. En los casos de que esto no sea posible y la Inspección de Obra lo estima conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañados de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

#### Trámites y Habilitaciones:

Quedan a cargo de la Contratista la confección de planos, tramitaciones, pagos de derechos y tasas ante Entes Nacionales, Provinciales, Municipales, y/o Empresas Proveedoras del Servicio que fueras necesarios para la aprobación, habilitación y puesta en funcionamiento de la instalación objeto del presente pliego.

#### Proyecto Sanitario – Documentación:

Dentro de los 15 días de adjudicados los trabajos, el contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su control y aprobación, un proyecto sanitario que contemple la instalación de provisión de agua a canillas surtidoras para riego manual, bebederos (si correspondiera), desagües, tratamiento de lixiviados, etc que constará como mínimo de lo siguiente:

- Plantas escala 1:200 y por sectores en 1:50 .Deberán especificar ubicación definitiva de todos los elementos de la instalación: cámaras, artefactos, griferías, accesorios, cañerías, llaves de paso, etc. Indicando materiales, diámetros y pendientes.
- Cortes escala 1:200 y por sectores en 1:50. Deberán especificar alturas, profundidades y pendientes de los componentes de la instalación, cañerías, artefactos, ventilaciones, etc.
- Memoria de cálculo. De cañerías de suministro de red, de cañerías de distribución de agua, de desagües , etc.
- Todos los detalles y especificaciones que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarios para una correcta ejecución de la instalación.

El contratista deberá desarrollar el proyecto final y definitivo para realizar la obra considerando la totalidad de la información que esta incluida en el presente pliego de

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

especificaciones y la que surja de las necesidades del proyecto para realizar la obra considerando la totalidad de la información que esta incluida en el presente.

#### Inspecciones Visuales

- De materiales en obra. Se verificará la conformidad con las muestras aprobadas y lo solicitado en el presente pliego.
- De zanjas y excavaciones y lechos de asiento de cañerías.
- De bocas de inspección. Se controlarán fondos de cámara, cojinetes, pendientes, impermeabilizaciones y sellado correcto de las mismas.
- De cañerías cloacales descubiertas. Se verificará conformidad con el proyecto aprobado en cuanto a recorrido, material, diámetro y pendiente de la misma, alturas y niveles de conexión a artefactos.
- De cañerías tapadas. Se verificarán las terminaciones respecto de los revestimientos pisos , incluso pendientes hacia RP o PPA.
- De cañerías a la vista. Se controlarán las sujeciones y conformidad con el proyecto aprobado.
- De artefactos y griferías colocadas. Se controlará las correctas terminaciones respecto a revestimientos y pisos, la ausencia de perdidas en las descargas y el correcto desagüe de los artefactos. También la colocación de todas las tapas rejillas y ventilaciones correspondientes y de todo aquello que la dirección de obra considere necesario.

#### Pruebas hidráulicas:

Con cañerías tapadas. Se repetirán las mismas pruebas establecidas para cañerías descubiertas. Si en cualquier caso y durante la ejecución de las pruebas se notaran perdidas la contratista deberá, a criterio de la Inspección de Obra, reemplazar o reparar las perdidas detectadas y los elementos que se hubieran perjudicado como consecuencia de las mismas. Las pruebas hidráulicas se repetirán las veces que sea necesario hasta obtener resultados satisfactorios, quedando los gastos que ello origine a cargo de la Contratista.

#### Materiales y tapado de zanjas

Serán de PVC de primera calidad u otro material aprobado por la dirección de obra. No se admitirán uniones intermedias en tramos de cañerías de longitudes inferiores a las de tiras provistas por el fabricante. En tramos de longitudes superiores se deberán utilizar tiras de cañerías enteras dejando solo una pieza de menores dimensiones.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

En las cañerías enterradas, el fondo de la zanja deberá ser firme, estará libre de piedras, raíces o afloramientos rocosos. Deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 10 cm. para diámetros de hasta 0.100m., para mayores diámetros hasta 20cm. De arena. Todo deberá ser recubierto hasta  $\frac{3}{4}$  parte de su diámetro con arena o tierra tamizada. Luego de compactar se cubrirá con 20 a 25 cm. de arena y se compactará. Posteriormente se colocará una hilera de ladrillos comunes ubicándolos de plano con su mayor longitud en forma perpendicular al caño a proteger.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se paga por unidad global (GI) del contrato para el ítem “PROVISIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS”. El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### **Art. 13 - ÍTEM Nº 12: TOPES DE HORMIGÓN PREMOLDEADOS**

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem describe los trabajos a realizar para la colocación de topes perimetrales de hormigón premoldeado. Se colocarán en los lugares indicados según los planos de proyecto. Estos topes serán de 0,14 x 0,14 x 1,00 m con una arista en chanfle en el último medio de la altura. Se elaborarán con hormigón simple H30.

#### II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se paga por unidad (Ud.) de topes del contrato para el ítem “TOPES DE HORMIGÓN PREMOLDEADOS”. El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### **Art. 14 - ÍTEM Nº 13: BARANDA DE PROTECCIÓN**

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem describe los trabajos a realizar para la construcción de una baranda perimetral que estará ubicada a los costados de las rampas y sobre la plataforma.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Serán realizadas con láminas metálicas de espesor 2,5mm, dobladas en frío en forma de w, las cuales se instalarán sobre postes metálicos, estructurando un sistema flexible que absorba los impactos, preservando la vida de las personas y minimizando los daños al permitir la reinserción de los vehículos a la vía.

El contratista podrá ofrecer otra alternativa de baranda y la Inspección evaluará su aceptación o no.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se paga por metro lineal (ml) de baranda del contrato para el ítem “BARANDA PERIMETRAL”. El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### **Art. 15 - ÍTEM Nº 14: SISTEMA ANTINCENDIOS**

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem describe los trabajos a realizar un sistema antincendio en el precio de transferencia de Residuos.

Dentro de los 15 días de adjudicados los trabajos, el contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su control y aprobación, un proyecto de instalación contra incendio que contemple todas las normas, que constará como mínimo de lo siguiente:

- Plantas escala 1:200 y por sectores en 1:50 .Deberán especificar ubicación definitiva de todos los elementos de la instalación con su correspondiente descripción
- Memoria de cálculo.
- Todos los detalles y especificaciones que a criterio de la Inspección de Obra sean necesarios para una correcta ejecución de la instalación.

El contratista deberá desarrollar el proyecto final y definitivo para realizar la obra considerando la totalidad de la información que está incluida en el presente pliego de especificaciones y la que surja de las necesidades del proyecto para realizar la obra considerando la totalidad de la información que esté o no incluida en el presente

#### Matafuegos:

Serán del tipo a polvo “Triclase” de 10 kgs de carga neta cada uno, se instalarán en los lugares indicados en la planilla de locales, suspendidos en perchas empotradas a 1,50mts del

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

solado y se deberá señalar convenientemente su ubicación, según reglamentaciones vigentes.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se paga por unidad global (GI) de sistema antincendios del contrato para el ítem “SISTEMA ANTINCENDIO”. El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

### **Art. 16 - ÍTEM Nº 15: CERCO PERIMETRAL INCLUIDO MURETE INFERIOR**

#### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem establece los trabajos necesarios para la ejecución del cerco perimetral incluido su murete inferior de manera de lograr el cerramiento perimetral del CTR.

La contratista deberá ejecutar, además todas las tareas necesarias para la conclusión total del ítem, aun cuando alguna de ellas no esté especificadas en el presente pliego, de acuerdo a las reglas del buen arte.

Deberá tenerse especial cuidado en la instalación del tejido romboidal. El mismo se colocará de tal manera que su borde inferior no permita el paso, por debajo, de animales (perros, etc.) al predio del CTR.

6.1. Postes: Serán de hormigón armado, premoldeados y vibrados, del tipo olímpico y comunes, los cuales se ubicarán en el predio del CTR e irán enterrados a una profundidad de 0,50 m. en todos los casos. Todos ellos llevarán los agujeros necesarios para el pasado de los hilos y bulones correspondientes. Las características de los diferentes tipos de postes son las siguientes:

6.2. Postes esquineros: Serán de 0,12 por 0,07 m, con el codo superior en esquina a 45° y llevará dos puntales ubicados a 90° uno del otro, en forma paralela a los tejidos correspondientes de los lados adyacentes. Dichos postes llevarán un dado de fundación de hormigón de 0,40m de diámetro por 0,50m de profundidad.

6.3. Postes de refuerzo: Se colocarán aproximadamente cada 30 m. según lo indicado en planos Serán de 0,12 m por 0,12 m y llevarán dos puntales que se ubicarán sobre los lados opuestos, paralelos al tejido. Los dados de fundación serán de iguales características que los anteriores.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

6.4. Postes terminales: Serán de 0,10 por 0,10 y llevarán un solo puntal, el cual se ubicará en forma paralela al tejido. Los dados de fundación serán de iguales características que los anteriores.

6.5. Alambre tejido romboidal: Tendrá las siguientes características: galvanizado, con malla calibre N° 10 por 2" de rombo y tendrá 2,00 m. de altura. Se colocará en sus extremos una planchuela de 32 por 6,4 mm. por 2,00 m. de altura, la cual se sujetará luego a los postes correspondientes con tornillos de gancho galvanizados de 3/8".

6.6. Alambres: Llevará 3 hileras de alambres de púas N° 15, galvanizado, (tipo súper bagual), con púas cada 4", en el codo superior inclinado de los postes y se colocarán perfectamente mocheteados con alambre de atar del 11 como mínimo, en el punto de unión de los hilos con los postes. Llevarán alambres separadores cada 1,00 m de distancia (2 cada 3,00 m.) para que no se toquen. También llevará 3 hilos lisos de alta resistencia, en el borde superior, inferior y 1 en el tramo central del alambre tejido romboidal, todos equidistantes.

Estos últimos serán sujetos a los postes con tornillos de gancho galvanizados de 3/8". El tensado de los alambres se efectuará a máquina y solo se colocarán torniquetes (tipo golondrina reforzados) cuando se corte alguno de los hilos.

6.7. Murete de HºAº H-17 inferior: para impedir el ingreso por la zona inferior se deberá contar como mínimo con un cimiento de 20 cm y el alambre romboidal debe estar dentro del mismo. Este murete será de 0,30 m de alto y llevará cuatro hierros de diámetro 6 mm en forma longitudinal y estribos de diámetro 4,2 mm cada 0,50 m. El mismo irá asentado sobre un cimiento de hormigón pobre de 0,4 m x 0,4 m.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ml) de cerco perimetral construido, al precio unitario de contrato para el ítem "CERCO PERIMETRAL OLÍMPICO INC. MURETE INFERIOR", cuyo precio unitario será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas más arriba. El precio incluye: provisión de materiales, equipos, mano de obra, y todo lo necesario para la ejecución del presente ítem bajo las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión, hasta dejar el ítem totalmente terminado.

## Art. 17 - ÍTEM N° 16: PORTÓN Y PUERTA DE INGRESO

### I - DESCRIPCIÓN

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

El presente ítem establece los trabajos necesarios para la construcción del Portón de ingreso al Centro de Transferencia de Residuos (CTR). El mismo llevará en su parte superior tres hilos de púas de iguales características que las indicadas para el cerco correspondiente.

El portón de ingreso deberá ser colocado de tal manera que la distancia entre el borde inferior del mismo y el nivel de piso no permita el ingreso de animales al predio.

El portón de acceso será de dos hojas de 3,00 m. cada una de ancho y aproximadamente 2,00 m. de altura, en correspondencia con el cerco adyacente: estructura de caño redondo de 60 mm de diámetro, planchuelas y malla tejido romboidal galvanizado, malla calibre N° 10 por 2" de rombo. Se terminará con dos manos de convertidor de óxido con color a definir.

Con respecto a la puerta de ingreso, se proveerá e instalará una puerta que cuente con las mismas especificaciones que el portón mencionados anteriormente.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad global (Gl.) al precio unitario de Contrato para el ítem “PORTÓN Y PUERTA DE INGRESO”, cuyo precio unitario será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas más arriba, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías necesarias durante las etapas constructivas y todo otro gasto indispensable para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

## **Art. 18 - ÍTEM N° 17: CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS, DEPOSITOS, BAÑOS Y COMEDOR (INCL. PLATEAS DE FUNDACIÓN)**

### I - DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende la provisión de los materiales, mano de obra y todos los trabajos necesarios para la ejecución de las oficinas, depósitos, baños y comedor, según se detalla a continuación:

### **ESTRUCTURA RESISTENTE**

- **Hormigón armado para platea estructural (malla sima proporcionada por el Comitente)**

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Este ítem comprende el apisonado y compactado de la superficie de la platea, la posterior colocación de las armaduras que correspondan y la colocación de hormigón H25, el cual será provisto por la Contratista. El Comitente proveerá la malla sima correspondiente.

- **Hormigón armado para vigas de fundación, arriostramiento y de equilibrio**

Este ítem comprende el hormigón armado para vigas de fundación, arriostramiento y de equilibrio. Las mismas se llenarán con hormigón H25. Se utilizará acero del tipo ADN-420(III) o bien ADM-420 (III) siempre que no se establezca el empleo de otro tipo específicamente. Se controlará la cantidad y calidad a los fines de asegurar la obtención de resistencias que respondan a los criterios del cálculo de dichas vigas, con los que se dimensionaron los componentes individualizados, como así también asegurar resultados positivos de aquellos omitidos en pliego, plano y planillas y que sean de singular aporte para la estabilidad de la estructura del proyecto, cuya construcción será regida por la Inspección actuante, o en base a normas y reglamentos vigentes referidos en este Pliego.

- **Hormigón armado para encadenados verticales**

El hormigón armado a utilizar en los encadenados, en general, será del tipo estructural y, en caso de no estar expresamente establecido en la documentación de proyecto, se utilizará hormigón H20.

Los encadenados y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en el Reglamento INPRES-CIRSOC 103-III.

Se utilizará acero del tipo ADN-420(III) o bien ADM-420 (III) siempre que no se establezca el empleo de otro tipo específicamente.

Los anclajes de armaduras respetarán las longitudes establecidas por el reglamento CIRSOC 201 o INPRES-CIRSOC 103-III según corresponda. Las piezas deberán anclarse entre sí: fundaciones, columnas de encadenado, vigas de encadenado y losas, asegurando detalles que confinen el hormigón en nudos y conformen un comportamiento solidario de fundación, muros y losas.

Las columnas de encadenado de muros resistentes se anclarán en las fundaciones, sean plantillas armadas, cimientos comunes o fundaciones aisladas. No se admitirá el contacto de armaduras con morteros no cementicios. El Contratista deberá contar con la aprobación de la inspección para proceder al llenado de los encofrados.

- **Hormigón armado para vigas (encadenados horizontales superiores)**

Se ejecutará de acuerdo al Ítem 3.3. del presente Pliego.



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES  
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA  
UNIÓN

- **Hormigón armado para dinteles**

Las aberturas sin encadenados de borde deberán contar con dinteles y antepechos de hormigón armado, aun cuando no esté especificado en la Documentación de proyecto, exigencia que no generará ningún cobro adicional. Dichos elementos deberán responder al del Reglamento INPRES-CIRSOC 103-III.

### ALBAÑILERÍA

- **Mampostería de bloques cementicios 19x19x39 (Mampostería de elevación)**

En los lugares indicados en los planos generales y de detalles correspondientes, se ejecutará mampostería de bloques cementicios de 19 x 19 x 39 cm. Para su ejecución se utilizará mortero de tipo G, y los bloques se asentarán secos, sin previo humedecimiento. Se les hará resbalar a mano, sin golpearlos en un lecho de mortero, apretándolo de manera que éste refluya por las juntas. Los ladrillos se asentarán con un enlace nunca menor a la mitad de su ancho en todo sentido y las hiladas serán perfectamente horizontales. La trabazón será regular, debiendo corresponderse en líneas las juntas verticales, de hiladas horizontales alternadas y el espesor del lecho de morteros no excederá de 15 cm.

- **Mampostería de bloques cementicios 10x19x33 (Muros Interiores)**

En los lugares indicados en los planos correspondientes, se ejecutará mampostería de bloques cementicios de 10 x 19 x 33 cm. Para su ejecución se utilizará mortero de tipo G, y los bloques se asentarán secos, sin previo humedecimiento. Se les hará resbalar a mano, sin golpearlos en un lecho de mortero, apretándolo de manera que éste refluya por las juntas. Los ladrillos se asentarán con un enlace nunca menor a la mitad de su ancho en todo sentido y las hiladas serán perfectamente horizontales. La trabazón será regular, debiendo corresponderse en líneas las juntas verticales, de hiladas horizontales alternadas y el espesor del lecho de morteros no excederá de 15 cm.

- **Mampostería de cimientos (Ladrillo común)**

Se considera mampostería de cimientos, a la que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal.

Sobre la fundación prevista, se ejecutará la mampostería de cimientos en un todo de acuerdo a las medidas indicadas en los planos de replanteo, plano general y de detalles correspondientes y controlando los ejes y la escuadría de los muros.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Debajo de las aberturas, el muro de cimientos será corrido y perfectamente trabado.

Se usarán ladrillos de primera calidad y mortero tipo H.

El Contratista deberá solicitar autorización de la Inspección antes de continuar con la capa aisladora horizontal a los efectos de reajustar la cota definitiva de la misma.

## **AISLACIÓN HIDRÓFUGA**

- **Capa aisladora horizontal de 2cm de espesor en muros**

El espesor será de 2 cm como mínimo, y envolverá al muro correspondiente sin revoque; se ejecutará con mortero tipo L (cemento y arena gruesa, dosaje 1:3) con adición de hidrófugo químico inorgánico tipo *Sika N° 1* o similar, con la dosificación de 1 kg de pasta en 10 litros de agua, empleándose la solución obtenida como agua de amasado.

Dicha capa se terminará con cemento puro estucado con cuchara, usando pastina de cemento y no el polvoreo del mismo. El planchado deberá ser perfecto a fin de evitar puntos débiles producidos por la posible disminución del espesor de la capa. A fin de evitar la aparición de fisuras, se deberá curar cubriéndolas con arpillera húmeda. También se ejecutará un azotado con mortero tipo L (cemento, arena gruesa dosaje 1:3) y el agregado de hidrófugo en el agua de amasado. El azotado tendrá un espesor de 2cm como mínimo y su superficie será lo suficientemente rugosa para permitir la adherencia perfecta del revoque.

- **Capa aisladora vertical de 1,5cm de espesor en muros**

Se ejecutará de acuerdo a lo nombrado en el ítem 5.1 del presente pliego, variando solo su espesor a 1,5cm.

## **REVOQUES**

### **Normas Generales**

Los paramentos que deben revocarse serán perfectamente planos y preparados con las mejores reglas del arte, degollándose las mezclas de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. En ningún caso se revocarán muros que no se hayan asentado perfectamente.

Se deberán efectuar puntos y fajas de guía aplomadas con una separación máxima de 1.50 m no admitiéndose espesores mayores de 2 cm para el jaharro y de 5 mm para el revoque fino

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

(enlucido); el mortero será arrojado con fuerza de modo que penetre bien en las juntas o intersticios de las mismas.

La terminación del revoque se realizará con alisador de fieltro, serán perfectamente planos las aristas, curvas y rehundidos, serán correctamente delineadas sin depresiones y alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas y granos, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.

La forma de terminación (fratasado al fieltro), se indicará para cada tipo. El terminado se hará con fratás de lana, pasándose sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros. Cuando en los planos se exija el empleo de materiales preparados para revoque de marca determinada expresamente, quedará entendido que el mismo llegará a la obra envasado en bolsas que aseguren la impermeabilidad para su aplicación.

- **Revoque común a la cal en interiores**

Se ejecutará jaharro con mortero tipo H y enlucido con mortero tipo J.

En general tendrán como máximo de 2 a 2,5 cm de espesor en total. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o a tacos de madera.

- **Revoque grueso bajo revestimientos de cerámico y/o mármol**

El jaharro se realizará con mortero tipo "H", (cemento, cal grasa, arena gruesa, dosaje ¼:1:4).

El enlucido se ejecutará con mortero tipo "J", (cemento, cal grasa, arena fina, dosaje ⅛:1:3)

Los revoques bajo revestimientos se ejecutarán mediante azotado con mortero tipo L con adición de hidrófugo al 10%, jaharro con mortero tipo L.

El espesor del azotado y el jaharro será de 1 cm con el fin que el porcelanato una vez colocado quede a ras con el resto de los revoques.

En la parte exterior no se realizará revoque teniendo que realizar el tomado de juntas con el fin de evitar humedades y colocando producto impermeabilizante tipo Sika y pintura elastomérica color Blanco.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

## CUBIERTAS DE TECHOS

- **Cubierta metálica de chapa prepintada**

En los lugares indicados en planos se ejecutará este tipo de cubierta de acuerdo a los detalles indicados y a las siguientes características:

Paneles: elementos de chapa galvanizada prepintada N° 24 conformada de acuerdo a un perfil especial, de ancho según planos, donde la forma de los laterales permite la unión entre paneles.

Los colores serán los indicados por la inspección actuante.

Aislación térmica: se utilizará espuma de poliuretano de dos componentes polímeros poliisocianato. Se aplicará bajo la chapa mediante el sistema de atomizado in situ con equipo de dosificación, mezcla y proyección con pistola según el caudal deseado y capacidad de máquina, con las mangueras de distribución aisladas convenientemente. La superficie donde se aplique deberá estar seca y limpia. La humedad del sustrato no superará el 4% y las condiciones climáticas serán preferentemente tiempo bueno, sin viento y baja humedad. La temperatura ambiente y del sustrato no deberán ser inferiores a 10°C. El producto se aplicará con una temperatura media de 20°C y no podrá superar los 40°C. La humedad relativa ambiente deberá ser inferior a 80% y no se aplicará si hay niebla o rocío. Durante la aplicación se tendrá en cuenta la potencia adecuada para controlar la dosificación, caudal y presión. Se aplicará con una densidad de espuma de 45 kg/m<sup>3</sup> y se hará durante una misma jornada de trabajo. Durante la proyección del producto se deberá hacer un control de calidad sopleteando dos o tres veces al día una probeta para verificar densidad, aspecto de la espuma y tamaño de la celda misma. La formulación del producto será adecuada según la época del año (verano o invierno). Tendrá un porcentaje de celdas cerradas del 95%, el espesor de la capa no será inferior a 25 mm y se aplicará en capas sucesivas previa espumación hasta lograr el espesor requerido, que se verificará mediante punzón de acero o instrumento similar de punta. En ningún punto el espesor será menor al 76% del estipulado y la media no será inferior en más de 3 mm para un espesor de 25 mm y de 4 mm para espesor superior. La espuma deberá ser resistente al fuego y se agregará aditivo retardante para asegurar su autoextinción.-



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN

- **Canaletas metálicas**

Las mismas tendrán espesores y terminaciones superficiales iguales a los paneles de cubierta.

- **Cabriada metálica para apoyo de chapas**

Estructura Metálica: será la indicada en Planos desarrollados por la empresa adjudicataria, o en su defecto la indicada por el fabricante de un sistema completo de cubierta metálica.

Montaje: se realizará sin efectuar perforaciones ni soldaduras en los paneles; una vez colocadas las correas de amarre (reticuladas o perfiles C), se monta el primer panel fijándolo con los tornillos de sujeción o clips, colocando cada panel encima del ala del anterior hasta que apoye en la correa. Luego con un tornillo calibrada su cabeza al espesor del tubo que forma un panel con el siguiente, se amarra a la correa y así sucesivamente o sellado longitudinal maquinado, según sea el sistema de cierre. Si los laterales y/o extremos de los paneles deben embutirse, se dejarán preparados los canales de empotramiento en los muros laterales o frontales.

El ensamble de los elementos deberá ser perfecto, de manera de asegurar la total estanqueidad cualquiera sea su pendiente.

## CIELORRASOS

- **Cielorraso suspendido de placas de yeso 9,5cm de esp. con perfilería vista (Placas de 60cmx1,20m)**

Paso 1. Replantear la altura del cielorraso sobre las paredes perimetrales, utilizando hilo entizado.

Paso 2. Fijar los perfiles Perimetrales a las paredes mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm, colocados con una separación de 60 cm.

Paso 3. Marcar la ubicación de los perfiles Largueros sobre las paredes mayores del cielorraso y transportar dicha marca a la losa sobre la que se trazarán líneas de referencia para colocar los elementos de suspensión (alambre galvanizado Nº 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Los elementos de suspensión se fijarán a la estructura resistente mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

6mm de diámetro x 40 mm. Colocar los Largueros, colgándolos de los elementos de suspensión.

Paso 4. Colocar los Travesaños, vinculados al los Largueros mediante el sistema de encastre de los cabezales. Controlar y corregir el nivel de la estructura.

Paso 5. Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. Para cortar las placas se utilizará una trincheta y regla metálica.

- **Cielorraso suspendido de placas de yeso 9,5cm esp. Junta tomada en baños, espera, oficinas.**

Las características de los materiales a utilizar serán los siguientes:

Placas: serán de 9,5 mm de espesor.

Perfiles metálicos:

a) Montantes: serán de chapa galvanizada N° 24 (0.55 mm); con dos alas de distinta longitud: 30 mm y 35 mm respectivamente y un alma de 69 mm de longitud. Las alas serán moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autorroscantes.

b) Soleras: serán de chapa galvanizada N° 24 (0.55 mm); deberán tener dos alas de igual longitud: 35 mm y un alma de 70 mm de longitud.

Sistema de entramado: estará compuesto por soleras de 70 mm y montantes de 69 mm separados cada 40 cm. Para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes de 69 mm o soleras de 70 mm en sentido transversal a ésta, actuando como vigas maestras, separadas como máximo 1,50 m. Las vigas maestras serán colgadas del techo con velas rígidas utilizando montantes de 69 mm cada 1 m como máximo en las dos direcciones.

Emplacado: una vez realizado el bastidor, será emplacado en forma trabada con las placas ya descriptas, fijadas a la cara inferior de la estructura con tornillos autorroscantes cada 20 cm aproximadamente.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Masillado: terminada la operación de emplacado, se procederá al tomado de las juntas encintando y masillando las mismas. Las cabezas de los tornillos también serán masilladas.

## **SOLADOS**

- **Contrapiso de hormigón**

Debajo de todos los pisos en general se ejecutará un contrapiso de hormigón del tipo y espesor que en cada caso particular se especifique.

En aquellos locales que tengan servicios sanitarios o pasen cañerías, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías cajas, piezas especiales, etc..

Para terrazas o azoteas, el contrapiso tendrá un espesor mínimo de 5 cm en los embudos de desagüe y un máximo que se determine según la naturaleza de la cubierta.

En los casos que deba realizarse sobre terreno natural, el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón.

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonados de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

Previa limpieza, nivelación y compactación del terreno se procederá a la ejecución del contrapiso con un espesor de 10 a 12 cm.

Antes de depositar el hormigón, se deberá humedecer y compactar el terreno, hasta lograr una buena resistencia. El contrapiso se realizará con un hormigón tipo A.

Previamente se determinarán los niveles correspondientes, colocando reglas paralelas entre sí.

Una vez realizado el hormigonado, se deberá trabajar con la regla adecuada, debiendo lograr una superficie totalmente uniforme.

El mismo no podrá ser utilizado hasta tanto no haya fraguado lo suficiente, a los efectos de lograr una buena resistencia final.

- **Carpeta bajo piso cerámico, plástico, goma o madera**

Sobre el contrapiso, previa limpieza y humedecimiento, se ejecutará una carpeta de 2 cm de espesor con mortero tipo F con la adición de emulsión líquida, para mejorar adherencia, en el agua de amasado a razón de 1 kg/m<sup>2</sup>.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

- **Piso de cerámico (0,60x0,60cm) (Nacional tipo cerro negro)**

Se colocará este material, de calidad, tipo, dimensiones y color según lo especificado en pliegos o por la inspección actuante.

Se colocará sobre una carpeta cementicia cuyo soporte deberá estar seca, bien adherida y con la resistencia suficiente con una humedad no mayor a 3%.

Se utilizará una mezcla adhesiva con ligantes mixtos y su aplicación será según lo indicado por el fabricante, se utilizará la llana dentada adecuada. Durante la colocación se cuidará el nivel y el alineado en las juntas que tendrán no menos de 3mm.de separación entre las piezas. Se utilizarán separadores de plástico,

El tomado de juntas se hará después de 24 hs de finalizada la colocación de las piezas y su habilitación se hará no antes de las 36 hs de finalizado el piso y según el uso al que será sometido. Este piso se colocará en la totalidad del nuevo edificio.

- **Zócalo de cerámico 7x60**

En los lugares donde se colocara el piso de porcelanato, se instalaran piezas de color, dimensiones según lo establezca la inspección de obra con una altura mínima de 7 cm.

Las juntas se tomarán con pastina del mismo color del piso seleccionado.

- **Veredas exteriores hormigón peinado, espesor 10cm**

En el sector que ocupará la vereda perimetral y sector de ingreso, una vez compactado, nivelado y convenientemente humedecido, se extenderá el hormigón tipo D, (cemento, arena gruesa, grava dosaje 1:2:3) terminado superficialmente con escoba de pelos duros (para provocar el peinado). Tendrá pendiente mínima del 1% hacia el cordón. Llevará juntas de movimiento transversales cada 6 ml como máximo y en el perímetro en contacto con paramentos, de 2 cm de ancho, que se sellará con un sellador elástico poliuretánico de un componente.

## REVESTIMIENTOS

- **Revestimiento de cerámico en baños hasta 2,00mts de altura Blanco (Nacional tipo cerro negro)**

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, para cada caso.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, con juntas alineadas, horizontales y coincidentes en los quiebres de muros. Se exigirá la presentación de muestras de todos los materiales del revestimiento, debiendo previo a su uso en la obra ser aprobado por la Inspección. Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

Se emplearán piezas de cerámica, que se asentarán con mortero tipo D. La mezcla cubrirá totalmente el reverso de la pieza a colocar, recolocándose las piezas que “suenen a hueco”.

Las juntas serán a tope, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán debidamente limpiadas y escarificadas tomándolas con pastina del mismo color del porcelanato.

- **Guarda de terminación aluminio o acero inox. 1,5x1,5 cm**

Se utilizarán piezas perfectamente rectas (Diseño a definir), de superficie acerada o de aluminio de fábrica. Para el asiento se usará silicona transparente, cuidando que no sobresalgan los bordes. En el caso que suceda, se utilizara un trapo humedecido en agua y se limpiara el sobrante de material siliconado.

## **CARPINTERÍA**

- **Colocación de premarcos para carpintería de aluminio**

La carpintería de aluminio será fijada a los premarcos por tornillos o bien a presión.

Nota: El empleo del premarco es recomendable porque así la carpintería no sufrirá daños tales como: raspaduras, manchas de cementos o cal, etc., durante el montaje, ya que esta carpintería se colocará una vez terminada la obra.

- **Carpintería de aluminio línea moderna según planilla de aberturas**

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química, temple y propiedades mecánicas. Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681 Temple: T6 Propiedades mecánicas: Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa Límite elástico mínimo: 170 Mpa.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

### PERFILES

Se utilizarán para la resolución de los distintos tipos de aberturas especificada en proyecto, perfiles correspondiente a un sistema industrializado diseñado para tal fin, equivalente a línea comerciales de ALUAR, HYDRO ALUMINIUM, o superior calidad.-

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes como así también los mecanizados de los perfiles, recomendados por el fabricante del sistema.

### JUNTAS Y SELLADO

En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera tal que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

El espacio para el huelgo que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), por movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones deberá ser ocupado por una junta elástica.

Ninguna junta a sellar será de medida inferior a 5 mm, si en la misma hay holgura o dilatación. Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse, previo a su unión, con sellador de siliconas de tipo neutro, de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años.

Todos los vidrios de las carpinterías serán sellados con sellador de tipo neutro por su parte exterior. Solo serán admitidos burletes en contacto con los vidrios en el lado interior.

### HERRAJES

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la tipología de la cual forman parte integrante.

- **Carpintería mixta, marco metálico y hoja placa**

Estará constituida por los siguientes elementos que se ajustarán a las condiciones que se indican:

#### Marcos Metálicos

Se ejecutarán en chapa doblada.

#### Puertas Placas

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

Las puertas de este tipo se presentarán como hojas de superficies planas perfectamente lisas al tacto y a la vista.

#### Bastidor

Se ejecutará con dos largueros y dos travesaños de madera, formados por una sola pieza respectivamente, que se unen a tope y fijados con broches.

Además, presentará los refuerzos necesarios para recibir los dispositivos de fijación maniobra y bloqueo.

Estos deberán ubicarse en ambos bordes internos laterales del bastidor.

La sección de las piezas de madera será de 45 mm. de ancho como mínimo y su espesor se adecuará al espesor de terminación que se especifique para cada puerta.

#### Núcleo o Relleno

Será del tipo "nido de abeja", hecho de madera de álamo que se presentará en tiras de 10 mm. de espesor y ancho equivalente al espesor del bastidor.

Dichas tiras se encastrarán entre sí a media madera y se separarán entre ellas 5 cm., formando de este modo una trama de celdas de 5x5 cm..

#### Caras

Las mismas serán definidas por la inspección actuante o por proyecto ejecutivo que deberá realizar la empresa adjudicataria.

Para su correcta terminación plana y sin ondulaciones las chapas terciadas deberán asentar sobre el núcleo perfectamente alisado, a un mismo plano con respecto al bastidor.

- **Carpintería mixta, marco metálico y hoja placa (Dobles)**

Se ejecutaran idem al punto 12.3. del presente pliego.

### **VIDRIOS**

Serán, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

Se deberán cumplir las Normas de Calidad IRAM que afectan a los productos de vidrio plano para la construcción.

Se utilizará un vidrio transparente de caras planas y paralelas, lo que asegure una visión nítida y exacta, libre de distorsión.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

## PINTURAS

- **Pintura al látex en muros interiores**

Los paramentos nuevos que deban ser cubiertos con pintura al látex serán previamente lavados con una solución de ácido clorhídrico y agua 1:10 y después se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, será lavado con una solución de detergente y agua, lavando después prolijamente con agua pura, posteriormente, se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte del fungicida tipo Alba o calidad superior y diez partes de agua. Una vez que se han secado bien los paramentos, están en condiciones de recibir la pintura.

Primeramente se dará un a mano de fijador tipo Alba o calidad superior hasta cubrir perfectamente y posteriormente se aplicarán dos manos de pintura de la base de látex vinílico para interior, tipo Albalátex o calidad superior. La primera mano será a pincel y la segunda a pincel rodillo.

La aplicación se realizará de acuerdo a las instrucciones de la firma fabricante.

Los colores para todos los paramentos serán definidos por la inspección actuante.

- **Pintura al látex en cielorrasos**

Previo un lijado liviano con papel de lija N°1, se dará una mano de imprimación entonada tipo Alba o calidad superior, después de la cual se dará una mano de enduido. Cuando esté bien seco se lijará con papel con el papel de lija N° 0/1, se pasará con otra mano de enduido y se volverá a lijar.

Posteriormente se aplicarán como mínimo, dos manos de pintura al latex para cielorrasos.

- **Revestimiento exterior (Tipo Revear, Iggam o simil)**

Este tipo de revestimiento logra la máxima protección para la pared con una delicada apariencia símil piedra.

Aplicandose sobre los paramentos libres de polvo con Rodillo o llana metálica por una sencilla aplicación a rodillo de pelo corto o mediano, para lograr en dos o tres manos un espesor hasta 20 veces superior al de la pintura.

Esta tecnología aporta por un lado la máxima protección a paredes interiores y exteriores y por el otro, una novedosa terminación decorativa símil piedra cuya textura puede adaptarse al

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

gusto de cada cliente según el rodillo elegido para aplicar el revestimiento generando una textura más o menos rústica. El material se aplicara sobre los bloques cementicios (En exteriores). Asimismo, disimula imperfecciones e impermeabiliza, ayudando a economizar costos de material y de mano de obra.

- **Pintura Poliuretánica en muros exteriores (Ladrillos de bloque visto pintado blanco)**

Los paramentos a tratar se limpiarán prolijamente con ácido clorhídrico diluido al 10% a fin de mantener la coloración uniforme del bloque de hormigón y libre de toda mancha o rebabas que pudiera contener. Posteriormente se aplicarán dos manos de fijador y dos manos de acabado poliuretánica color blanco Alba o calidad superior. Las dos primeras manos serán a pincel y las subsiguientes que sean necesarias para el buen acabado, tres horas después, podrá hacerse a rodillo o soplete.

- **Barniz sintético sobre carpintería de madera**

Se limpiará la superficie con cepillo de cerda dura, de forma de asegurar una buena adherencia y un perfecto acabado, eliminando las posibles manchas grasosas con aguarrás o nafta, lijando lijado luego en seco con lija de grano fino.

Posteriormente se aplicará a pincel un tapa poros para madera diluido en aguarrás y en la dirección de la veta. Después de cinco minutos debe frotarse con un trapo en sentido perpendicular a la veta para eliminar el exceso. Luego de veinticuatro horas se dará una mano de barniz (2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás mineral).

Una vez seca esta mano se aplicará a pincel o soplete una mano de barniz sintético diluido y posteriormente a las doce horas la última mano de barniz sintético a soplete.

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### **I - DESCRIPCIÓN**

La instalación eléctrica será a la vista, contará con suministro eléctrico de 220/380V. Comprende la provisión e instalación de:

- Gabinetes, interruptores automáticos, dispositivos de protección por corriente de fuga, interruptores de protección de la instalación por sobrecarga y cortocircuito, cableados, borneras para partición de cargas y accesorios.



## RED DE ACCESOS A CÓRDOBA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES  
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA  
UNIÓN

- Sistema de puesta a tierra.
- Un sistema de cañerías y cajas de material aislante, para alojar conductores, interruptores de efecto, tomas, cajas para conexión de luminarias y vincular tableros y puntos de paso y derivación.
- Bastidores porta módulos, módulos interruptores de efecto y tomas (TUG y TUE) y tapas para circuitos de iluminación y tomas. Los tomacorrientes de uso general serán tipo 2P+T de 10 A y cumplirán con la norma IRAM 2071. Los tomas para uso específico serán tipo 2P+T de 20 A y cumplirán con la norma IRAM 2071.
- Artefactos de iluminación completos, incluidas luminarias de emergencia y señalética de emergencia.

Los colores a utilizar serán los siguientes: a) Fases: L1, L2, L3: Marrón, Negro, Rojo. b) Neutro: Celeste. c) Tierra: Bicolor (verde - amarillo), se prohíbe expresamente el cable desnudo.

Para todos los trabajos que se especifiquen en el presente pliego regirán las reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.) y la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Se ejecutarán según lo indicado por la Inspección o por proyecto ejecutivo que deberá realizar la empresa adjudicataria. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todo aquellos materiales para los que tales normas existen, y en su defecto serán válidas las normas IEC, VDE Y ANSI en este orden.

### VARIOS

- **Mesada de granito natural gris mara 2,5 cm de esp. (m<sup>2</sup>)**

Se utilizarán piezas de granito natural gris mara de 25 mm de espesor, sin marcas ni defectos, con uniformidad de tono y grano, con las formas y dimensiones estipuladas en planos del proyecto ejecutivo a ejecutar por la empresa adjudicataria. Los bordes serán redondeados y tendrá un surco para escurrimiento de agua. Los orificios para bachas y grifería se harán a medida, acorde a la ubicación correspondiente. Las bachas o piletas de acero inoxidable se colocarán pegadas con adhesivo especial. Tendrán un empotramiento mínimo de 20 mm.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

- **Sistema de climatización (Frio – Calor) (gl)**

Se utilizarán equipos tipo Split (Frio –Calor) para los diferentes locales que componen el edificio.

Los mismos variarán su eficiencia de acuerdo al tamaño de cada ambiente. Los equipos serán de marca reconocida y de fabricación nacional. Deberá colocarse un equipo en cada oficina y el comedor.

- **Espejo para discapacitados (N°)**

El espejo será graduable y deberá permitir varias inclinaciones a fin de facilitar la visualización de quien lo utiliza. Es preciso tener en cuenta que algunas personas necesitan colocarlo en distintos ángulos de 10° hasta 12° respecto a la vertical de la pared.

La altura de colocación será de 10 cm inmediatamente por encima del borde superior del lavatorio. El tamaño no puede ser inferior a 60 cm de ancho por 80 cm de alto, lo cual permite que sea utilizado tanto por una persona que se encuentra en silla de ruedas como por una que esta de pie.

Los espacios laterales y el superior se deberán cerrar con chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 de 1 mm. de espesor.

- **Barral de sustento rebatible de 60 cm (N°)**

Será de 60x18,5 cm para laterales de inodoro, facilitando el apoyo para el traslado lateral al artefacto; al rebatirse deja libre la zona que ocupa. Se fijará al muro a 80 cm sobre el borde superior.

- **Manijon de 70 cm (N°)**

Se utilizará para abrir puertas cuya dimensión es de 70cm, y se fijará a la abertura a una altura entre 75 cm y 90 cm.

- **Barral fijo recto de 80 cm (N°)**

Se fijará al muro a 80 cm. sobre el borde superior del mismo proporcionando sostén y seguridad al usuario.

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

- **Espejo para sanitarios 4mm cristal (N°)**

Serán fabricados con cristales que aseguren imágenes reflejadas sin deformaciones. El azogado se hará por depósito de una capa de mercurio o plata, que se protegerá con dos manos de goma laca y luego se pegará sobre ella una lámina de papel grueso. Finalmente se darán sobre el papel dos manos de goma laca. El marco se ejecutará con chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor, pulido mate; llevará ranuras para ventilación e irá fijado al paramento con tacos plásticos y tornillos. El espejo, que llevará burlete de goma en su perímetro, irá asegurado al marco por medio de un contravidrio de chapa de acero inoxidable de 1 mm de espesor, pulido mate, fijado al marco con tornillos de acero inoxidable con cabeza fresada.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará metro cuadrado de construcción (m<sup>2</sup>) al precio unitario de Contrato para el ítem “CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS, DEPOSITOS, BAÑOS Y COMEDOR (INCL. PLATEAS DE FUNDACIÓN)”, cuyo precio unitario será compensación total por la ejecución de las tareas mencionadas más arriba, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, tareas de conservación de lo ejecutado, sangrías necesarias durante las etapas constructivas y todo otro gasto indispensable para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem del contrato.

### **Art. 19 - ÍTEM N° 18: MOVILIZACIÓN DE OBRA**

Este ítem incluye la totalidad de tareas necesarias que implican la Instalación del obrador, la movilización de los equipos, limpieza final de obra y todas las tareas necesarias para concluir con los trabajos que garanticen la ejecución de la obra.

El CONTRATISTA deberá realizar la movilización de todos los equipos y demás elementos necesarios al lugar de trabajo, con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El CONTRATISTA deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo herramientas, materiales, enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición del CONCESIONARIO.

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se

	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

## II – MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global por el ítem "MOVILIZACIÓN DE OBRA" que no excederá del TRES por ciento (3%) del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem), que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del CONTRATISTA, construir sus campamentos, y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato y su correspondiente desmovilización

La certificación de este ítem se realizará un (1) pago, ejecutándose en el primer certificado de la obra, siempre y cuando el CONTRATISTA presente la evidencia de contar a juicio exclusivo del CONCESIONARIO, con suficiente equipo y personal para llevar a cabo los trabajos.

### **Art. 20 – PLANOS EJECUTIVOS Y DE DETALLES**

La Empresa Contratista los presentará (junto con los cálculos correspondientes) antes de comenzar los trabajos y/o cuando corresponda ejecutar un rubro específico que deba necesitar la preparación de planos en general de proyecto y de detalles, o en los registros que deriven de los cateos y posteriores reparaciones. Los planos de detalle serán de presentación obligatoria con debida anticipación para su aprobación, teniendo en cuenta que el no cumplimiento de ésta cláusula impedirá el inmediato comienzo de la ejecución de esos trabajos. La Contratista a través de especialistas en cada caso, realizará planos de detalles según el avance de obra, y del resultado de estudios, cateos y análisis que se realicen. La Empresa deberá confeccionar toda la documentación gráfica de detalles correspondientes a piezas, componentes, elementos y sistemas tecnológico –constructivos. Se confeccionarán planos de obra y replanteo generales, en escala correspondiente a cada caso en particular, plantas y cortes-vistas.

- Arquitectura
- Estructura

 Caminos de las Sierras	<b>RED DE ACCESOS A CÓRDOBA</b>
	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES GENERALES</b> <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS (CTR) : VILLA UNIÓN</b>

- Equipamiento

Se confeccionarán planos de obra y replanteo parciales, en escala 1:150, plantas y cortes-vistas.

- Arquitectura
- Estructura
- Instalaciones
- Carpinterías

Se realizará toda la ingeniería y la ingeniería de detalle desarrollando los planos que forman parte del presente pliego y agregando los que fueran necesarios en escalas convenientes, para una exhaustiva y acabada definición técnica y constructiva de todas las partes componentes de la obra. Se realizarán los planos complementarios con sus respectivos cálculos, memorias técnicas y planillas de:

- Estructura
- Instalación sanitaria
- Instalación eléctrica
- Instalación contra incendio

Además de los planos indicados indispensables para un desarrollo técnico acabado, se realizarán los planos y trámites necesarios para contar con las aprobaciones por parte de entes u organismos oficiales que correspondieren.