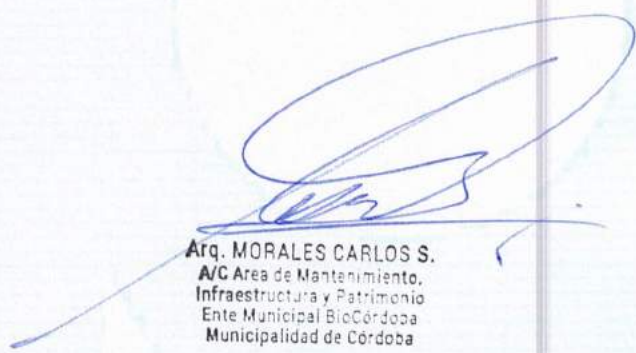


PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

OBRA: INGRESO OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL ENTE BIOCORDOBA

PAGINA SIN TEXTO


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

INDICE PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

A GENERALIDADES

CAPITULO 1 GENERALIDADES

1.1 Pliego técnico general

CAPITULO 2 PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS

2.1 Ingeniería Ejecutiva

2.1.1 Planos

2.2 Planos estructura fundaciones, Cantero y Pórtico.

2.2.1 Planos de taller

2.2.2 Responsabilidades

2.2.3 Diseño estructural

2.3 Mensura y nivelación, replanteo.

2.3.1 Replanteo

2.3.2 Elementos

2.4 Conforme a obra y modificaciones.

CAPITULO 3 TRABAJOS PRELIMINARES Y AUXILIARES

3.1 Obrador y organización interna de obra.

3.1.1 Carteles de obra.

3.1.2 Oficinas.

3.1.3 Locales.

3.1.4 Baños

3.1.5 Contenedores

3.1.6 Seguridad.

3.2 Provisiones provisorias

3.3 Demoliciones

3.3.1 Generalidades.

3.3.2 Demolición de tramo de vereda, piso, fundaciones

3.3.3 Demolición muros y suelo para escalera garita

3.4 Limpieza Parcial de Obra.

3.4.1 Limpieza de Materiales.

3.4.2 Desobstrucción y reparaciones

3.4.3 Retiro de protecciones.


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

3.5 Limpieza Final de Obra.

CAPITULO 4 MOVIMIENTO DE SUELOS

4.1 Generalidades.

- 4.1.1 Planos.
- 4.1.2 Herramientas.
- 4.1.3 Acopio.
- 4.1.4 Vicios de suelo.

4.2 Movimiento de Suelos y Nivelación.

4.3 Excavaciones para cañerías sanitarias.

4.4 Excavaciones para Fundaciones.

B – CANTERO LATERAL DE HORMIGÓN Y CERRAMIENTO

CAPITULO 5 ESTRUCTURA

5.1 Generalidades.

- 5.1.1 Responsabilidad.
- 5.1.2 Normas.
- 5.1.3 Seguridad.
- 5.1.4 Replanteo y nivelación.

5.2 Características de los materiales básicos

- 5.2.1 Cementos
- 5.2.2 Aditivos
- 5.2.3 Acero para armaduras
- 5.2.4 Alambre
- 5.2.5 Armaduras
- 5.2.6 Temperatura.
- 5.2.7 Construcción de encofrados.
- 5.2.8 Insertos y anclajes.

5.3 Mezcla y colocación del hormigón.

- 5.3.1 Acabado.
- 5.3.2 Curado.
- 5.3.3 Remoción del encofrado.
- 5.3.4 Sobrecargas.
- 5.3.5 Inspección.

5.4 Estructura de Fundación de Hormigón Armado.

- 5.4.1 Trabajo incluido


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- 5.4.2 Control de calidad
- 5.4.3 Limpieza y traslado
- 5.4.4 Tolerancias
- 5.4.5 Hormigonado
- 5.4.6 Aprobaciones
- 5.5 Estructura de Elevación de Hormigón Armado.

CAPITULO 6 CONTRAPISOS Y CARPETAS:

- 6.1 Generalidades
 - 6.1.1 Materiales
 - 6.1.2 Dosificaciones
 - 6.1.3 Terminaciones
- 6.2 Contrapisos
 - 6.2.1 Contrapiso en vereda perimetral
- 6.3 Carpetas
- 6.4 Juntas
 - 6.4.1 Generalidades
 - 6.4.2 Materiales
 - 6.4.3 Trabajos previos
 - 6.4.4 Ejecución
- 6.5 Rejillas de desagüe
 - 6.5.1 Pendientes
 - 6.5.2 Canaletas

CAPITULO 7 PINTURA

- 7.1 Generalidades
- 7.2 Pintura en metales: cerramiento y rejillas de desagües
 - 7.2.1 Material
 - 7.2.1 Ejecución

CAPITULO 8 HERRERIA SECTOR CANTERO LATERAL

- 8.1 Generalidades
 - 8.1.1 Control de calidad
 - 8.1.2 Códigos, normas y reglamentos
 - 8.1.3 Planos de taller
 - 8.1.4 Materiales


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

8.2 Procedimientos de fabricación

- 8.2.1 Uniones soldadas
- 8.2.2 Mano de obra

8.3 Cerramiento perimetral

- 8.3.1 Generalidades
- 8.3.2 Marco bastidor
- 8.3.3 Rejilla
- 8.3.4 Módulo

8.4 Rejillas de desagüe

- 8.4.1 Generalidades
- 8.4.2 Marco bastidor
- 8.4.3 Rejilla

CAPITULO 9 INSTALACIONES SANITARIAS:

9.1 Generalidades

- 9.1.1 Documentación a presentar
- 9.1.2 Muestras

9.5 Instalación de Desagües Pluviales.

- 9.5.1 Generalidades
- 9.5.2 Prueba de estanqueidad
- 9.5.3 Desagües

C – PÓRTICO DE INGRESO, CERRAMIENTO Y RAMPA

CAPITULO 10 PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

10.1 Generalidades

- 10.1.1 Materiales
- 10.1.2 Ejecución

CAPITULO 11 MAMPOSTERIA CANTERO PORTICO

11.1 Generalidades

- 11.1.1 Materiales
- 11.1.2 Generalidades
- 11.1.3 Mediciones
- 11.1.4 Información a suministrar
- 11.1.5 Entrega y almacenamiento
- 11.1.6 Morteros


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

CAPITULO 12 AISLACIONES CANTERO PORTICO

- 12.1 Generalidades**
- 12.1.1 Materiales
- 12.1.2 Ejecución

CAPITULO 13 REVOQUES MURO

- 13.1 Generalidades**
- 13.1.1 Materiales
- 13.1.2 Entrega y almacenamiento
- 13.1.3 Inspección
- 13.1.4 Requerimientos especiales
- 13.1.5 Plomadas y niveles
- 13.1.6 Ejecución
- 13.2 Azotado hidrófugo**
- 13.3 Revoque exterior grueso + fino**

CAPITULO 14 CARPETA RAMPA

- 14.1 Generalidades**
- 14.1.1 Materiales
- 14.1.2 Dosificaciones
- 14.1.3 Terminaiones
- 14.2 Carpeta recorrido rampa**
- 14.3 Juntas**
- 14.3.1 Generalidades
- 14.3.2 Materiales
- 14.3.3 Trabajos previos
- 14.3.4 Ejecución

CAPITULO 15 PINTURA

- 15.1 Generalidades**
- 15.1.1 Materiales
- 15.1.2 Sectores
- 15.1.3 Muestra
- 15.1.4 Almacenaje
- 15.1.5 Limpieza
- 15.1.6 Preparación
- 15.1.7 Correcciones
- 15.1.8 Protección
- 15.2 Pintura muro frontal**

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- 15.2.1 Materiales
- 15.2.2 Ejecución
- 15.2 Pintura en metales: cerramiento, pórtico y rampa**
- 15.2.1 Materiales
- 15.2.2 Ejecución

CAPITULO 16 CARPINTERIAS Y HERRERIA

- 16.1 Generalidades**
 - 16.1.1 Control de calidad
 - 16.1.2 Códigos, normas y reglamentos
 - 16.1.3 Planos de taller
 - 16.1.4 Materiales
- 16.2 Procedimiento de fabricación**
 - 16.2.1 Uniones soldadas
 - 16.2.2 Mano de obra
- 16.3 Portico de ingreso, cerramiento y pasamanos**
 - 16.3.1 Generalidades
 - 16.3.2 Elementos
 - 16.3.3 Medidas y aplome
 - 16.3.4 Muestras
 - 16.3.5 Ejecución
- 16.4 Aberturas: puerta ingreso**
 - 16.4.1 Generalidades
 - 16.4.2 Elementos
 - 16.4.3 Medidas y aplome
 - 16.4.4 Muestras
 - 16.4.5 Elementos de fijación

CAPITULO 17 VARIOS

- 17.1 Carteles cerramiento frontal**
 - 17.1.1 Generalidades
 - 17.1.2 Elementos
 - 17.1.3 Medidas y aplome
 - 17.1.4 Ejecución

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

D – GARITA DE INGRESO ENTE BIOCORDOBA

CAPITULO 18 ESTRUCTURA RESISTENTE Y HERRERIA

18.1 Generalidades.

- 18.1.2 Características de los materiales
- 18.1.3 Perfiles Laminados y Chapa
- 18.1.4 Barras Roscadas
- 18.1.5 Bulones Tuercas y Arandelas
- 18.1.6 Bulones Comunes
- 18.1.7 Tuercas
- 18.1.8 Electrodo
- 18.1.9 Fabricación

18.2 Elaboración del Material

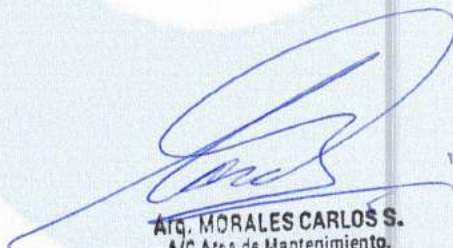
- 18.2.1 Preparación
- 18.2.2 Practica de Fabricación
- 18.2.3 Planos de Taller
- 18.2.4 Uniones
- 18.2.5 Uniones Soldadas
- 18.2.6 Cortes y Agujeros
- 18.2.7 Cortes
- 18.2.8 Agujereado
- 18.2.9 Tratamiento Superficial

18.3 Limpieza y Preparación de la Superficie

- 18.3.1 Imprimación (mano de óxido)
- 18.3.2 Transporte, Manipuleo y Almacenaje
- 18.3.3 Metodología
- 18.3.4 Deposito
- 18.3.5 Montaje
- 18.3.6 Bulones
- 18.3.7 Apuntalamiento
- 18.3.8 Mandriles
- 18.3.9 Aplomado y Nivelado

18.4 Cortes a Soplete

- 18.4.1 Marcado y Retoques
- 18.4.2 Pintura
- 18.4.3 Limpieza
- 18.4.4 Convertidor de oxido
- 18.4.5 Terminación
- 18.4.6 Inspección y Aprobación


Atq. MORALES CARLOS S.
A/C Area de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

18.4.7 Control de calidad

18.4.8 Inspección

18.4.9 Aprobación

CAPITULO 19 ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO

19.1 Generalidades.

19.1.1 Responsabilidad.

19.1.2 Normas.

19.1.3 Seguridad.

19.1.4 Replanteo y nivelación.

19.2 Características de los materiales básicos

19.2.1 Cementos

19.2.2 Aditivos

19.2.3 Acero para armaduras

19.2.4 Alambre

19.2.5 Armaduras

19.2.6 Temperatura.

19.2.7 Construcción de encofrados.

19.2.8 Insertos y anclajes.

19.3 Mezcla y colocación del hormigón.

19.3.1 Acabado.

19.3.2 Curado.

19.3.3 Remoción del encofrado.

19.3.4 Sobrecargas.

19.3.5 Inspección.

19.4 Estructura de Fundación de Hormigón Armado.

19.4.1 Trabajo incluido

19.4.2 Control de calidad

19.4.3 Limpieza y traslado

19.4.4 Tolerancias

19.4.5 Hormigonado

19.4.6 Aprobaciones

19.5 Estructura de Escalera de Hormigón Armado.

CAPITULO 20 CONTRAPISOS Y CARPETAS GARITA

20.1 Generalidades

20.1.1 Materiales

20.1.2 Dosificaciones

20.1.3 Terminaciones

20.2 Contrapisos

20.2.1 Contrapiso en Garita

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

20.3 Carpetas

20.4 Juntas

- 20.4.1 Generalidades
- 20.4.2 Materiales
- 20.4.3 Trabajos previos
- 20.4.4 Ejecución

CAPITULO 21 PISOS, ZOCALOS GARITA

21.1 Pisos

- 21.1.1 Materiales
- 21.1.2 Generalidades
- 21.1.3 Base
- 21.1.4 Inspección
- 21.1.5 Entrega y almacenamiento
- 21.1.6 Replanteo y nivelación

21.2 Piso Porcelanato interior

CAPITULO 22 MAMPOSTERIA

22.1 Generalidades

- 22.1.1 Materiales
- 22.1.2 Generalidades
- 22.1.3 Mediciones
- 22.1.4 Información a suministrar
- 22.1.5 Entrega y almacenamiento
- 22.1.6 Morteros

CAPITULO 23 CUBIERTAS

23.1 Generalidades

- 23.1.1 Mantenimiento
- 23.1.2 Cubiertas metálicas
- 23.1.3 Cubierta metálica tipo sándwich

CAPITULO 24 REVOQUES

24.1 Generalidades

- 24.1.1 Materiales
- 24.1.2 Entrega y almacenamiento


Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

- 24.1.3 Inspección
- 24.1.4 Requerimientos especiales
- 24.1.5 Plomadas y niveles
- 24.1.6 Ejecución

CAPITULO 25 CIELORRASO

25.1 Generalidades

25.2 Cielorraso suspendido de yeso a junta cerrada

CAPITULO 26 REVESTIMIENTO

26.1 Normas generales

26.1.2 Revestimiento de placas de yeso

CAPITULO 27 VIDRIO

27.1 Generalidades

- 27.1.2 Tipos
- 27.1.3 Colocación
- 27.1.4 Doble vidriado hermético

CAPITULO 28 PINTURA GARITA

28.1 Generalidades

- 28.1.1 Materiales
- 28.1.2 Sectores
- 28.1.3 Muestra
- 28.1.4 Almacenaje
- 28.1.5 Limpieza
- 28.1.6 Preparación
- 28.1.7 Correcciones
- 28.1.8 Protección

28.2 Pintura muros y cielorraso

- 28.2.1 Material
- 28.2.1 Ejecución

28.3 Pintura metales: Pórtico, perfiles, aberturas

- 28.3.1 Material
- 28.3.1 Ejecución


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

CAPITULO 29 INSTALACIONES SANITARIAS:

29.1 Generalidades

- 29.1.1 Documentación a presentar
- 29.1.2 Muestras

29.2 Instalación de Desagües Pluviales.

- 29.2.1 Generalidades
- 29.2.2 Prueba de estanqueidad
- 29.2.3 Desagües

CAPITULO 30 INSTALACIONES ELECTRICAS

30.1 Generalidades

- 30.1.1 Capacidades.
- 30.1.2 Documentación a presentar
- 30.1.3 Inspecciones

30.2 Instalación de tableros

- 30.2.1 Generalidades
- 30.2.2 Tableros
- 30.2.5 Protecciones
- 30.2.6 Terminales
- 30.2.7 Borneras
- 30.2.8 Jabalinas

30.3 Instalación de cañerías eléctricas

- 30.3.1 Conductores
- 30.3.2 Notas del reglamento
- 30.3.3 Alimentación manivelas malacate

30.4 Provisión y Colocación de Artefactos Eléctricos

CAPITULO 31 SEÑALES DÉBILES

31.1 Generalidades

31.2 Rack

- 31.2.1 Materiales
- 31.2.2 Ejecución

32.3 Cámara

- 32.3.1 Materiales
- 32.3.2 Ejecución


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

32.3.3 Configuración

CAPITULO 32 INSTALACIONES ESPECIALES

32.1 Instalación de aire acondicionado

CAPITULO 33 PLANILLAS COMPLEMENTARIAS

33.1 Planillas

CAPITULO 34 CUBIERTAS OFICINAS ENTE BIO CORDOBA

34.1 Generalidades

34.2 Mantenimiento

34.3 Obras sobre cubiertas oficinas Ente bio Córdoba

RECIBIDO
2010/02/21
ÁREA DE ARQUITECTURA


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A - GENERALIDADES

1. GENERALIDADES

1.1 El pliego técnico

Para los fines de simplificar el pliego de especificaciones técnicas, el mismo se separó en 3 partes:

- A – GENERALIDADES
- B – CANTERO LATERAL Y CERRAMIENTO
- C – PÓRTICO Y CERRAMIENTO DE INGRESO
- D – GARITA DE INGRESO

2. PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS

2.1 Ingeniería Ejecutiva

2.1.1 Planos

Los planos que se agregan son solamente indicativos. El CONTRATISTA presentará para su aprobación el desglose completo de la obra y de todos los rubros que intervienen en ella para su ejecución y control.

EL CONTRATISTA asumirá la responsabilidad por la correcta ejecución de la obra en un todo con las disposiciones vigentes y la estabilidad de las estructuras, en consecuencia, deberá adoptar el temperamento siguiente:

-Deberá analizar la documentación existente, prestar conformidad a la misma con la rúbrica de su Representante Técnico, de ser necesario efectuar correcciones las consensuará con la inspección técnica del Ente BioCórdoba y realizar aquellos elementos gráficos necesarios para ejecutar la obra tales como los planos de replanteo, detalles, planillas, instalaciones etc. deberá completarlos por su cuenta y someterlos a aprobación.

2.2 Planos estructura de Fundaciones, Cantero lateral de Hormigón armado, Pórtico ingreso, Cerramiento ingreso y Garita de ingreso del Ente Biocórdoba.

2.2.1 Planos de taller

Se deberán proveer todos los planos de taller y montaje en dimensiones uniformes y similares a los planos de pre-diseño dentro de un período no superior a los 15 días contando desde la fecha de adjudicación de la oferta.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Estos planos deberán abarcar el proyecto completo y deberán mostrar todos los detalles necesarios para proceder a su fabricación. Se deberán indicar las uniones entre elementos y los orificios destinados para paso de instalaciones u otro trabajo requerido de acuerdo a lo solicitado en pre-diseño.

Se deberá elaborar una planilla de cómputo con el detalle de todos los elementos que componen las estructuras con sus dimensiones y sus pesos en Kg.

Se deberá coordinar con la Inspección y el Representante técnico una reunión previa al inicio de la ejecución de los planos de taller con el fin de concretar de qué forma será detallado el proyecto y, de esta forma, evitar malas interpretaciones en la intención de los dibujos y lo especificado; se estudiarán los métodos de numerar los planos de taller, el método para marcar piezas, tabiques, losas, columnas, etc. La revisión por parte de la Inspección significará sólo una toma de conocimiento y no elimina la responsabilidad del Contratista de la necesidad de corregir - sin costo extra - todos los detalles en los planos y en el trabajo defectuoso ejecutado.

Antes de comenzar con la fabricación se presentarán a la Inspección para su revisión 2 juegos de planos; luego de la revisión, los planos que necesiten cambios serán devueltos para su corrección. Una vez corregidos se presentarán nuevamente a revisión marcando en el plano la fecha de la última corrección, junto con un juego en formato digital (dwg).

Los planos a revisión deberán mostrar evidencia de las correcciones, caso contrario no serán revisados. Los cambios realizados en planos ya observados deberán ser identificados como revisiones.

El Contratista deberá especificar en su propuesta el tiempo requerido para preparar y completar los planos de taller desde la adjudicación del contrato hasta la presentación a la Inspección.

2.2.3 Responsabilidades

Se deberá presentar certificación de que todos los elementos especificados, tanto estructurales como de uniones de alta resistencia, están conforme a las normas requeridas y que son de lotes que han pasado dichos requerimientos.

El Contratista debe asumir la responsabilidad por la seguridad de los elementos estructurales y aceptación del daño a otros trabajos y materiales como resultado del manejo de dichos elementos estructurales o por no mantener las precauciones adecuadas, debiendo reparar dichos daños sin costo adicional para el Ente BioCórdoba; todos los elementos de trabajo deben ser entregados sin golpes, abolladuras, raspaduras y libres de lodo, suciedad u otras sustancias ajenas.

El Contratista enviará al terreno todos los elementos de trabajo junto con todos los planos de montaje de acuerdo al cronograma de trabajo previamente aprobado por la Inspección de obra.

2.2.4 Diseño estructural

El CONTRATISTA realizará las verificaciones que considere necesarias y presentará los cálculos finales con la firma de su Representante Técnico. Se deja constancia al respecto que las secciones de los elementos estructurales consignadas en el dimensionamiento, se considerarán las mínimas de proyecto, no podrán ser disminuidas pero sí aumentadas bajo la responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA.

2.3 Mensura y nivelación, replanteo.

La descripción de tareas que se hace en el presente ítem no es taxativa y el CONTRATISTA está obligado a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo de todos los elementos a construir, sin derecho a reconocimiento de adicional alguno.

2.3.1 Replanteo.

El CONTRATISTA verificará las medidas del terreno, antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Inspección de obra, con el fin que esta determine las decisiones a adoptar. Todas las tareas de replanteo aprobadas quedarán registradas en el Libro de obra. El CONTRATISTA limpiará el terreno o los lugares en que deban ejecutarse replanteos, de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno.

2.3.2 Elementos.

Para verificar replanteos, el CONTRATISTA mantendrá permanentemente en obra, para su uso y/o el de la INSPECCION de Obra los elementos necesarios a tal fin. El ejercicio de replanteo se deberá realizar con los materiales idóneos y deberá tener la suficiente resistencia para estar en condiciones durante todo el plazo de la obra.

2.4 Conforme a obra y modificaciones.

El CONTRATISTA presentará a la Inspección todos los planos necesarios en caso de haber modificaciones por motivos de fuerza mayor, los cuales serán aprobados por los representantes del Ente BioCórdoba. Una vez finalizada la obra, se deberán presentar todos los planos conforme a obra, de todos los rubros.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

3. TRABAJOS PRELIMINARES Y AUXILIARES

El rubro comprende la demolición de las construcciones indicadas en estas especificaciones, la limpieza del sector en la zona de influencia de la obra, el cerramiento con carteles de obra, el armado del obrador y facilidades para la INSPECCION, las provisiones para el desarrollo de la misma, las medidas de seguridad e identificación de la obra en forma reglamentaria.

3.1 Obrador y organización interna de obra.

3.1.1 Cercado del terreno (ml)

La Contratista ejecutará el cierre total de las obras, considerando las distintas particularidades de sectorización, incluyendo en estas instalaciones vallados, bandejas, cortinas, etc., además de portones, a los fines de atender la seguridad en las mismas e impedir el acceso de personas extrañas.

El cerco y demás tareas de seguridad responderán a lo indicado en Pliego Particular de Especificaciones Técnicas; en su defecto se realizará un cerco de 2.00 m de altura con tejido romboidal de 2" n° 12 y parantes de madera semidura de 4"x4" y 2.40 m de altura perfectamente empotrados y con una separación que garantice la estabilidad del conjunto. El o los portones a ejecutar serán de tejido romboidal de las mismas características con bastidor de planchuela y marco de caño de 40x40x2.5 mm con los herrajes adecuados y su localización no interferirá con el desenvolvimiento de las actividades escolares o el movimiento de personas ajenas a la obra.

Será además obligación de la Contratista garantizar el suministro de agua necesaria para la construcción, adoptar las medidas adecuadas para llevar a cabo los desagües y la evacuación de aguas servidas, arbitrar los medios para el abastecimiento de luz y fuerza motriz requeridas en obra, proveer y trasladar oportunamente equipamientos y equipos para cada etapa, efectuar y mantener las pavimentaciones que aseguren la transitabilidad para el acceso y permanencia de equipos, materiales, vehículos y personas. En este sentido, si la vereda fuese ocupada, se deberá generar un paso para los peatones.

Estas instalaciones perdurarán toda la obra, efectuándose en ellas los corrimientos que sean imperiosos en función del plan de trabajos aprobado, y, aunque sean provisorias, su ejecución se hará de manera esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte y ajustándolas a reglamentaciones vigentes en materia de seguridad e higiene laboral, a disposiciones dictadas por la Provincia de Córdoba y a requerimientos de la Inspección de Obra.

3.1.2 Oficinas.

El CONTRATISTA proveerá los locales que se ajusten a su organización, para Oficina Técnica, Oficina Seguridad e Higiene, Oficina Capataz, Oficina de Personal, etc. que sean necesarias para la organización interna de la obra y que se ajusten a los requerimientos de las leyes vigentes de seguridad e higiene y laborales. En todos los casos se deberá tener en cuenta la escorrentía del agua.

3.1.3 Locales.

La empresa Contratista será responsable de proveer los locales que se requieran para depósitos de materiales, paños de herramientas, y/o comodidades para el personal de la industria de la construcción, cuyas capacidades surgirán de lo indicado en las normas de Seguridad e Higiene de acuerdo a la envergadura de la obra y al personal presente.

3.1.4 Baños

El Contratista será responsable de proveer los locales que se requieran para baños. El Contratista se hará responsable de la seguridad, limpieza y recambio del mismo.

3.1.5 Contenedores

El Contratista podrá colocar los contenedores en la calzada próximo a la obra y utilizarlo allí. El Contratista se hará responsable de la seguridad, limpieza y recambio de los mismos.

3.1.6 Seguridad.

Los materiales inflamables deberán ser depositados en lugares apropiados, donde no corran peligro éstos, ni el personal ni otros materiales, ni la construcción existente. En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos de extinción de incendio que exijan las disposiciones vigentes (Nacionales, Provinciales, Municipales).

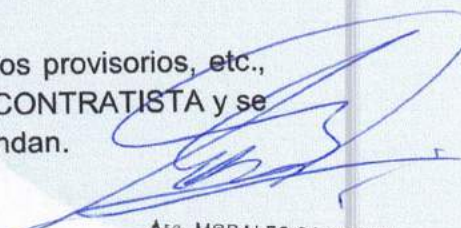
3.2 Provisiones provisorias

Las instalaciones para llevar agua hasta la obra, serán costeadas por el CONTRATISTA, a cuyo cargo estará la conexión a los servicios e instalaciones que se precisen (se utilizará agua apta para construcción).

Todo tendido de líneas, cañerías eléctricas, caños sanitarios provisorios, etc., necesarios para desarrollar la obra, serán costeadas por el CONTRATISTA y se ajustarán a las exigencias de carácter técnico que correspondan.

3.3 Demoliciones

3.3.1 Generalidades



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

La empresa constructora, deberá demoler todo aquello indicado en el plano de demolición como así también se deberá contemplar todo tipo de demolición de aquellas interferencias que surjan para realizar la obra según proyecto.

Se incluye en esta etapa la demolición de cualquier estructura que interfiera con la obra, más el desvío de toda instalación existente que pudiera verse afectada, se conociera o no su presencia, todo ello sin derecho a reclamos de adicionales por parte del CONTRATISTA.

3.3.2 Demolición de vereda, piso y fundaciones

Como se indica en el plano de demolición, se deberá demoler el tramo de vereda, el piso, y si fuese necesario las fundaciones existentes o cualquier otro elemento que no esté indicado aquí pero que pudiera impedir la colocación del Pórtico y el Cantero del cerramiento frontal.

El CONTRATISTA será responsable de remover los escombros y sacarlos a través del uso de contenedores. Además de la reparación de los sectores que no deben ser demolidos y que pudieran haber sido dañados.

3.3.3 Demolición de tramo para escalera de Garita de ingreso.

Como se indica en el plano de demolición, se deberá demoler el tramo y volumen de piso, muros o cualquier otro elemento existente necesario para la construcción de la escalera de hormigón armado que lleva hacia la Garita de ingreso.

El CONTRATISTA será responsable de remover los escombros y sacarlos a través del uso de contenedores. Además de la reparación del sector que no debe ser demolido y que pudiera ser dañado en el momento de la realización de este trabajo.

3.4 Limpieza Parcial de Obra.

El CONTRATISTA realizará la limpieza diaria de todos los lugares afectados por las obras. Incluirá todas las zonas y áreas exteriores. La INSPECCIÓN de Obra estará facultada para exigir, si así lo creyera, la intensificación de las limpiezas periódicas.

Se prohíbe la quema de materiales de cualquier tipo en los sectores de la obra y cercanos a la misma.

3.4.1 Limpieza de Materiales.

Se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

3.4.2 Desobstrucción y reparación.

Se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües y se cuidará de no afectar las cañerías existentes. Se retirará permanentemente hojas vegetales, ramas y/o cualquier otro elemento que dificulten los desagües y se repararán los mismos en el caso que se hayan roto por el CONTRATISTA.

3.4.3 Retiro de protecciones.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

3.5 Limpieza Final de Obra.

El CONTRATISTA completará la limpieza final de la obra con anterioridad a la inspección referida a la Recepción Provisoria de la obra. Comprende pero no se limita a:

- Limpiar el área de trabajo, barrerá y lavará con agua a presión las áreas de veredas y rastrillará las áreas parquizadas.
- Eliminará todo rastro de morteros y demolerá las canchas de preparación de mezclas que pudiera haber utilizado, restituyendo la tierra a su estado original.
- Retirá de la obra los desechos, material sobrante, basura y construcciones temporarias.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

4. MOVIMIENTO DE SUELOS

Comprende el desmalezado, extracción del suelo de origen vegetal en el área donde se realizará el cantero lateral de hormigón, el sector donde apoye el pórtico de ingreso, el sector donde se colocará la garita de ingreso con su escalera y todos los movimientos de suelos necesarios para llevar los niveles y pendientes del terreno a donde sea necesarios para la correcta ejecución del proyecto. El rubro comprende las excavaciones, retiros, rellenos y compactaciones necesarios para las fundaciones y los zanjeos para las instalaciones.

El movimiento de suelo relacionado a estructura, se detallará en el ítem pertinente.

Durante el movimiento de suelo se deberán adoptar los elementos y herramientas adecuadas sean manuales o mecánicas para garantizar el correcto manipuleo de las tierras y la correcta compactación.

Se deberá contemplar todo tipo de cateos e interferencias que surjan para realizar la obra.

El CONTRATISTA deberá determinar los estratos que compondrán la correcta ejecución del pavimento, veredas, edificios, en función de las cargas a recibir y según el suelo analizado, a fin de que no existan descensos en ningún área del mismo.

Todo cambio de tipo de suelo o compactación será consultado con el mecánico de suelos.

Estos movimientos de suelos se extenderán a un área similar a la establecida para la limpieza o a lo que disponga la INSPECCION de Obra.

4.1 Generalidades.

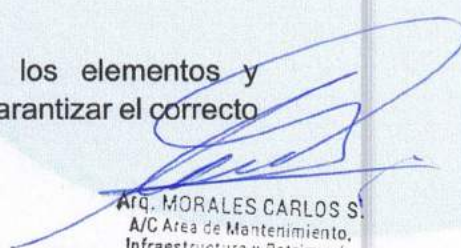
4.1.1 Planos.

Antes del comienzo de los trabajos el CONTRATISTA presentará para su aprobación los planos de excavaciones, detalles de maquinarias a utilizar, etc.

4.1.2 Herramientas.

Durante el movimiento de suelos se deberán adoptar los elementos y herramientas adecuadas sean manuales o mecánicas para garantizar el correcto manipuleo de las tierras y evitar suciedad injustificada.

4.1.3 Acopio.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

El material proveniente de las excavaciones, cuya utilización posterior haya sido aprobada, se acopiará en lugares que no perturben la realización de los trabajos y en la cantidad que fuere necesaria, cuidando especialmente su confinamiento para evitar disgregación en caso de lluvias.

El resto será retirado de la obra inmediatamente de producido. La INSPECCION de Obra aprobará el lugar destinado al almacenamiento.

4.1.4 Vicios de suelo.

En todos los casos de ejecución de fundaciones y movimientos de suelos, el CONTRATISTA asumirá la responsabilidad exclusiva y absoluta por vicios del mismo.

4.2 Movimiento de Suelos y Nivelación.

Dentro del perímetro que abarca la obra, El CONTRATISTA programará y efectuará los movimientos de suelos indicados, utilizando maquinaria y elementos adecuados para agilizar el retiro de excesos de tierras y escombros del terreno, evitando demoras de tareas por superposición con otros rubros. Realizará los rellenos necesarios con el objeto de alcanzar los niveles indicados en los planos y a la vez obtener una nivelación perfecta del mismo. Los rellenos serán según recomendaciones del mecánico de suelos, compactados con elementos mecánicos, en capas sucesivas de 0,20 mts, y previo humedecimiento con riego en forma de lluvia.

Para el sector del Cantero lateral, se colocará un material filtrante (grava de drenaje) entre el material del suelo vegetal y el muro estructural que soporta los canteros.

4.3 Excavaciones para cañerías sanitarias.

En el caso de caños de 0,10m se realizará una excavación de ancho 0.60m, las cuales serán de aplicación para la realización del sistema estático previsto.

Para el zanjeo de instalaciones eléctricas subterráneas será de aplicación los planos de proyecto.

Las excavaciones serán prolijas, perfectamente niveladas, compactadas, con la pendiente correspondiente y sin elementos punzantes en su interior que perjudiquen la instalación. De ser necesario se utilizarán bases de hormigón pobre como apoyo de las cañerías.

4.4 Excavaciones para Fundaciones.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Recaudos para maquinarias. Se programará el movimiento de las máquinas para evitar interferir con otros rubros y se tomarán todas las medidas de precaución para el desenvolvimiento en este sector de la vía pública y el retiro y/o acopio del material.

Se realizará conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre la excavación y el hormigonado, para impedir la inundación de los mismos por las lluvias y posibles desmoronamientos.



Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

B – CANTERO LATERAL

5. ESTRUCTURAS

5.1 Generalidades.

5.1.1 Responsabilidad.

Los planos a revisión deberán mostrar evidencia de las correcciones, caso contrario no serán revisados. Los cambios realizados en planos ya observados deberán ser identificados como revisiones.

El Contratista deberá especificar en su propuesta el tiempo requerido para preparar y completar los planos de taller desde la adjudicación del contrato hasta la presentación a la Inspección.

5.1.2 Normas.

Para todo lo referente al cálculo y ejecución de las estructuras de hormigón armado, serán de aplicación las Normas que establecen el Código de la Edificación de la ciudad y todas las prescripciones del Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles (C.I.R.S.O.C.).

EL CONTRATISTA según el Estudio de Suelos (ver anexo) deberá de Determinar el Tipo de Fundación a utilizar en cada caso y deberá dimensionar todos los elementos estructurales a fin de cumplir las Normas: CIRSOC 201-2005 y anexos.

5.1.3 Seguridad.

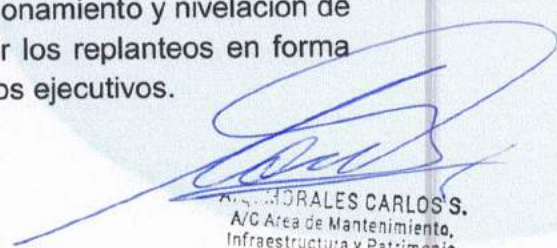
Las tareas se realizarán tomando las medidas de seguridad respecto a desmoronamientos, movimientos de los equipos, armado y posicionamiento de la armadura antes de su colocación, depósito de tubos camisas, depósito de encofrados, etc. Se deberá mantener el terreno en condiciones de operatividad y limpieza retirando el material de excavación y perforación en forma constante y sin perjuicio de las demás tareas.

5.1.4 Replanteo y nivelación.

Se tomarán todos los recaudos para el correcto posicionamiento y nivelación de los componentes. El CONTRATISTA deberá verificar los replanteos en forma constantes para evitar desajustes respecto a los planos ejecutivos.

5.2 Características de los materiales básicos

5.2.1 Cementos



MR. CARLOS S. MORALES
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Se utilizará hormigón elaborado H25.

- a) El hormigón solicitado deberá cumplir todas las características y propiedades especiales del tipo H25 y RDC densidad 160kg/m², según la especificación del reglamento CIRSOC.
- b) Tipo de piedra: que garantice la indeformabilidad del elemento hormigonado; que asegure la no formación de óxido en las armaduras en caso que se utilice hormigón armado, como así también cualquier alteración que pueda sufrir el elemento hormigonado a lo largo de su vida útil por causa del tipo de agregado pétreo utilizado.
- c) La granulometría del agregado grueso a utilizar será 10/30mm.
- d) El módulo de fineza del agregado fino será 2,40 a 2,70 (mayor de 2,70 mezcla áspera).
- e) La relación agua-cemento será $\leq 0,50$.
- f) La consistencia según normas IRAM 1536 e IRAM 1666 deberá determinar un asentamiento no mayor de 6 cm.
- g) La mezcla entregada no deberá contener ningún tipo de aditivos, salvo excepción por motivos circunstanciales acordados entre la Empresa y la Municipalidad.
- h) Deberá cumplir con las especificaciones del Pliego General Para La Provisión De Hormigones.

5.2.2 Aditivos

-La utilización de cualquier sustancia química, que tenga por fin modificar el proceso de fragüe, introducir aire, mejorar la trabajabilidad, etc., deberá ser aprobado por la Inspección.

-Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer exigencias de los art. 6.4. - 6.6.3. - 6.6.5 - del CIRSOC 201. Y las Normas IRAM N° 1663.

5.2.3 Acero para armaduras

Las barras de acero que constituyen las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con el artículo 6.7 del CIRSOC y las normas referidas a longitudes de anclaje y empalme diámetro de mandril de doblado de ganchos o curvas, recubriendo mínimos y separaciones que se establecen en el CIRSOC edición de julio de 1982 y subsiguientes.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación, en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas.

La Inspección recibirá dos copias de estos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, disponiendo su acopio sin que el material tome contacto con el suelo.

No se admitirá en miembros estructurales la utilización de aceros de distintos tipos.

5.2.4 Alambre

-La vinculación de las armaduras dentro del encofrado se realizará mediante atadura de alambre N° 16.

-Este deberá poseer las características de ductilidad necesarias para cumplir favorablemente con los ensayos de envoltura sobre su propio diámetro.

5.2.5 Armaduras

-Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Inspección.

-El doblado de las barras se realizará en frío a la temperatura ambiente mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

-Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.

-Cuando las barras se coloquen en dos o más caras superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

-Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento con ataduras metálicas.

-Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente. El hormigón deberá ser elaborado in situ, por los inconvenientes que genera ingresar al sitio con un camión hormigonero. Según el destino de la mezcla de hormigón, deberá responder a requisitos en estado fresco y endurecido (resistencia mecánica y química).



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Cemento tipo loma negra, avellaneda, o de calidad similar o superior. Aceros a utilizar será tipo ADN 420 tipo acindar o de calidad similar o superior.

5.2.6 Temperatura.

En invierno es "aconsejable" que la temperatura del hormigón en el momento de su colocación se mantenga tan cerca de los mínimos establecidos como sea practicable, y preferentemente no debe superar los 25°C. De no ser así puede sufrir una rápida pérdida de humedad desde las superficies expuestas al ambiente frío, porque el hormigón caliente, a su vez calienta el aire frío circundante, reduciendo así la humedad relativa de este último.

El rango de temperaturas extremas del hormigón serán 13°C a 30°C a regular con aditivos según estación del año y según la mínima dimensión lineal de la sección a llenar (Cirsoc 201-2005).

Si la temperatura ambiente es menor a 5°C o pronostican para los próximos días menor a 0°C, no se colará hormigón. Si la temperatura ambiente se encuentra entre 5°C y 8°C se puede utilizar agua caliente para el mezclado.

5.2.7 Construcción de encofrados.

Luego de aprobado por la INSPECCIÓN plano de encofrados, el CONTRATISTA comenzará con el mismo. Los encofrados, así como las uniones de sus distintos elementos, tendrán una resistencia y rigidez suficiente para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las cargas, cargas variables y acciones de cualquier naturaleza que puedan producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, las debidas a la compactación de la masa (deberán verificarse por calculo, a presentar a la inspección). Los encofrados serán suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada, cualquiera que sea el modo de compactación previsto. Los encofrados serán fenólicos a una cara buena y sin uso previo. La superficie interior será lisa y sin agujeros o nudos. Las grietas deberán rellenarse y hacerse estancas para evitar la acumulación de suciedad y la penetración de la lechada. Para mantener las superficies del encofrado en condiciones adecuadas, se deberán mantener embebidas en agua hasta el momento del hormigonado. Las superficies interiores de los encofrados aparecerán limpias en el momento del hormigonado. Sera de aplicación productos desencofrantes tipo Sika o de calidad similar o superior.

Se deberá considerar colocar un perfil u en sentido vertical para generar un rehundido en los cambios de altura de los canteros, como se indica en planos.

5.2.8 Insertos y anclajes.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Se asumirá responsabilidad por la correcta posición y resistencia estructural de los insertos y anclajes en el encofrado, antes de la colocación del hormigón. Se deberá verificar los refuerzos necesarios en torno a los mismos.

5.3 Mezcla y colocación del hormigón.

5.3.1 Acabado.

Se vibrará el hormigón con herramientas especiales. Se logrará una superficie vista lisa, compacta, impermeable y sin estrías de ningún tipo. No se permitirá espolvorear con material seco. Los acabados de bases, tabiques, losas, etc. que contengan nidos de abeja, huecos de los tirantes y defectos menores, se repararán según las prescripciones de "Reparación superficial en CIRSOC 201-2005 y anexos". También se removerán las rebabas y los bordes ásperos.

5.3.2 Curado.

El curado del hormigón será el especificado en CIRSOC 201-2005 y Anexos e Iram.

5.3.3 Remoción del encofrado.

Los distintos elementos que constituyen los moldes del encofrado (costeros, fondos, etc.), como los puntales y/o cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura. Los plazos mínimos para el desencofrado a contar de la fecha y hora en que se termine el fraguado, serán: Costado de tabiques, vigas, losas: diez (10) días.

5.3.4 Sobrecargas.

Se tomarán como sobrecargas las indicadas en el Reglamento Técnico para Estructuras de Hormigón Armado CIRSOC 101 Y ANEXOS para los distintos elementos, según su destino. Se deberá tener en cuenta que los canteros soportan el empuje de raíces y tierra de la barranca.

5.3.5 Inspección.

El CONTRATISTA notificará a la INSPECCIÓN con anticipación de TRES (3) días hábiles el lugar y momento de hormigonado. **No se colocará el hormigón hasta que la INSPECCIÓN no haya autorizado previa verificación de todos los componentes. Se podrá rechazar el hormigón que haya sido colocado sin autorización.** No se permitirá bajo ningún concepto "romper" las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, conductos, etc. Solo serán permitidos, los previstos en proyecto ejecutivo, para pases de cañerías realizados con los refuerzos adecuados verificados por medio del cálculo estructural.

5.4 Estructura de Fundación de Hormigón Armado.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

El Contratista deberá adoptar una solución para sortear vicios de terreno de presentarse, y no corresponderá reclamo de adicionales por tal motivo.

Los cálculos correspondientes para determinar sus dimensiones, armaduras y profundidad llegando a la cota que indique suelo firme, así como los planos, serán presentados a la INSPECCIÓN, con la firma del profesional calculista, para su aprobación.

5.4.1 Trabajo incluido

Suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios requerido para ejecutar y completar todos los elementos del trabajo como se muestra o indica en los planos, y como se especifica en esta sección incluyendo los elementos imprevistos para la completa realización del trabajo, aun cuando dichos elementos no se muestren o se mencionen en lo particular en este documento:

5.4.2 Control de calidad

Estudio de suelo: Los sondeos realizados en el terreno y el informe de dichos estudios forman parte de esta especificación. La información de este ensayo no garantiza ser representativa de la totalidad del terreno sino una guía, por lo tanto el Contratista debe asumir las diferencias de cota de fundación.

La inspección juzgará la excavación adecuada hasta alcanzar el manto apropiado de apoyo de la fundación según lo indicado en planos y Estudio de Suelos, en caso de ser necesario o ante imprevistos, el Contratista proveerá un geólogo o especialista en suelos para realizar y agilizar la inspección de las excavaciones así como la limpieza del fondo de la excavación.

5.4.3 Limpieza y traslado

La tierra resultante de la excavación de zapatas u otra tarea relacionada, será acumulada en lugares donde no afecte ni se mezcle con el suelo estabilizado con cal y el suelo compactado. El sobrante de suelo que no sea utilizado en rellenos y terraplenes deberá ser retirado del lugar de la obra a exclusivo cargo del Contratista.

5.4.4 Tolerancias

Se deberá observar que no se produzcan desviaciones fuera de plomo del eje de diseños superiores a 10 mm por metro de longitud.

Si la perforación fue realizada con una tolerancia mayor a las indicadas anteriormente se notificará a la Inspección para determinar si el diseño se modificará para ajustarse a la excentricidad desarrollada. En este caso el Contratista es responsable de los costos de todas las correcciones requeridas.

5.4.5 Hormigonado

-Inspección: Antes de proceder con el colado del hormigón se inspeccionará la excavación para verificar que no exista tierra suelta, agua u otro elemento que no sea el manto de arena y grava sobre el cuál se debe apoyar el hormigón según lo indicado en planos. Obteniendo la aprobación de la Inspección.

-Encofrado: De ser necesario se proveerá el encofrado para el hormigón que se extienda fuera de la excavación.

-Anclajes: Se proveerán y colocarán todos los anclajes previstos en los planos o que sean solicitados por la Inspección; se dejará previsto cualquier otro tipo de refuerzo en el hormigón que sea requerido.

-Armadura de refuerzo: La armadura de acero será provista y colocada en las zapatas como se indica en los planos y esta especificación. El acero deberá cumplir con los requerimientos de norma indicados.

-Colado de hormigón: Proveer y colocar todo el hormigón para las zapatas sobre el suelo natural del pozo. Se deberán usar métodos aprobados para evitar los derrumbes, prevenir la desintegración de la mezcla y segregación de los áridos. Se deberá llenar homogéneamente evitando la formación de vacíos.

5.4.6 Aprobaciones

El Contratista presentará a la Inspección de Obra para su consideración y de acuerdo con las condiciones generales del contrato la siguiente información:

-Proporciones del hormigón, características de los materiales, proveedor, etc.

-Resultado de los ensayos de hormigón.

-Datos sobre el subContratista de hormigonado.

-Tipo de acero para armaduras.

-Planos de detalles requeridos, encofrados, replanteo, planillas de doblado de hierro.

5.5 Estructura de Elevación de Hormigón Armado.

Se compondrán de Tabiques, Vigas, Losas, Muretes y Columnas de Hormigón Armado. Se brindará a la empresa contratista los detalles estructurales de los elementos anteriormente nombrados.

Queda contemplado en el ítem todo elemento realizado con este material, según planos de anteproyecto, estén o no explícitamente mencionados.



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

6. CONTRAPISOS Y CARPETAS SECTOR CANTERO:

6.1 Generalidades

Esta sección abarca la ejecución de contrapisos y carpetas. Según se indica en los planos y en las especificaciones aquí detalladas.

6.1.1 Materiales.

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim
- Arena gruesa
- Arena fina
- Granza 1-3
- Polietileno 200 micrones
- Malla sima q 92 (15x15x4.2)
- Sikadur 31 adhesivo y mortero estructural

6.1.2 Dosificaciones.

Todas las mezclas que se mencionan son indicativas, ya que deben ser propuestas por el CONTRATISTA y aprobadas por la INSPECCION de Obra.

6.1.3 Terminaciones.

El trabajo de contrapiso, deberá ser apisonado, emparejado y fratasado. Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante. Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua, a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado o serán motivo para el rechazo del trabajo.

6.2 Contrapisos

Los contrapisos se ejecutarán con las siguientes especificaciones:

6.2.1 Contrapiso en vereda perimetral de hormigón peinado.

Se verificará que se construya un contrapiso de 12 cm de espesor sobre suelo natural compactado. Se deberá colocar malla sima q92 (15x15x4.2) sobre la totalidad de la superficie.

Se deberá prever la revisión y limpieza de la base ejecutada la cual contará con las pendientes necesarias de acuerdo con el sector en que se ubique.

Su nivel superior deberá ser compatible con el nivel definitivo de los solados de terminación.

Sobre el suelo compactado, se deberá colocar un polietileno de 200 micrones para evitar el contacto del contrapiso con la humedad del suelo natural.

6.3 Carpetas con terminación peinado.

Las carpetas se ejecutarán con las siguientes especificaciones:

- Sobre el contrapiso limpio, nivelado y ante de su fraguado, se construirá una carpeta de mortero cementicio 1:3 (cemento, arena mediana) de 3 cm de espesor a los fines de dejar perfectamente nivelada la superficie para la colocación del piso de cemento peinado.

- Se deberán cuidar las uniones y las adherencias al contrapiso, para lo cual se deberá colocar sobre el contrapiso un puente de adherencia SIKA LATEX o similar.

- Se deberá ejecutar respetando los niveles (con nivel óptico milimetrado) y pendientes indicados en los planos y detalles.

- La terminación de la carpeta será peinada, con un cepillo rastrillo peine, elemento específico para esta tarea, antes de su fraguado y con suma prolijidad, respetando los planos.

- Transcurridas 6 horas de ejecutado, se regará abundantemente y se mantendrá humedecido durante 7 días a fin de hacer el curado y evitar fisuras.

6.4 Juntas

6.4.1 Generalidades

Todas las juntas propias de los elementos componentes de la obra y entre distintos elementos, deberán ser sellados con materiales adecuados a las solicitudes que deban soportar. Antes de proceder a la ejecución de las juntas, el Contratista deberá constatar la ubicación y dimensiones de las mismas y requerir la conformidad de la Inspección.

No indicándose juntas en planos, el Contratista deberá ejecutar las juntas tradicionales y sellarlas, a su cargo y costo aún en el caso que no figuren dichos trabajos en el cómputo y presupuesto, ya que se considera que estos costos se encuentran distribuidos en los restantes rubros que componen dicho cómputo y presupuesto.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Se cuidará especialmente que la ejecución de las juntas sea correcta, obteniéndose perfecta solución de continuidad de manera que se obtengan las mayores garantías, a los efectos de obtener características dimensionales de las estructuras, adecuadas a las solicitudes de dilatación o contracción (incluso contracción por fragüe) a que serán sometidas.

6.4.2 Materiales

-Sika Rod

-Sika flex

6.4.3 Trabajos previos

En todos los casos las caras de la junta se limpiarán perfectamente dejándolas libre de polvo o partículas sueltas, de humedad y de manchas de aceites o grasas. Se aplicará si es necesario un mordiente acorde con el sellador a utilizar.

Se procederá a enmascarar con cintas autoadhesivas de papel los costados de la junta.

6.4.4 Ejecución

Se deberá colocar en primera instancia Sika® Rod en un diámetro que sea por lo menos 25% mayor que el ancho de junta. Se colocará en la junta de modo tal de obtener la profundidad indicada por el fabricante del sellador a utilizar como la más adecuada para su buen desempeño.

Se aplicará el sellador de acuerdo a las indicaciones del fabricante cuidando especialmente la relación del ancho con la profundidad mediante la colocación previa del respaldo correspondiente.

Se tomarán los recaudos necesarios para proteger el sellador durante el tiempo de fragüe o vulcanización.

6.5 Rejillas desagüe

6.5.1 Pendientes

Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua, a rejillas según su ubicación. Deben respetarse los escurrimiento según lo indicado en planos, con una pendiente entre 1% y 1.5% 1 / 1.5 cm.

Se realizarán pruebas de desagüe, dejando correr agua por el contrapiso/carpeta. En el caso de un mal escurrimiento, o de presencia de depresiones en el mismo, facilitando la formación de charcos, la Inspección

tendrá la facultad de pedir la demolición y nueva construcción de forma correcta de todos los contrapisos necesarios.

6.5.2 Canaletas

Se deberá construir, en conjunto al contrapiso, las canaletas para la posterior colocación de rejillas. Estas deberán tener las dimensiones indicadas en detalles de rejilla y respetar la pendiente de 2%. Se realizarán pruebas de desagüe, dejando correr agua por las canaletas. En el caso de un mal escurrimiento, o de presencia de depresiones en el mismo, facilitando la formación de charcos o de contrapendientes, la Inspección tendrá la facultad de pedir la demolición y nueva construcción de forma correcta de todas las canaletas necesarias.

Se deberá dejar el reborde en contrapiso indicado en detalle, para la colocación del ángulo de borde, el cual recibirá la rejilla en sí.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

7. PINTURA

7.1 Generalidades

El rubro comprende la pintura por medios manuales o mecánicos como mínimo 3 manos y según especificaciones del fabricante. Se aplicará tantas manos como hagan falta hasta lograr un acabado parejo uniforme.

7.2 Pintura en metales: Cerramiento y rejillas de desagües.

7.2.1 Material.

- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Negro Pintura (tres manos al menos o lo necesario para un correcto acabado) Sherwin Williams o similar. Se utilizará para los desagües.
- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Negro (tres manos al menos o lo necesario para un correcto acabado) Alba o similar. Se utilizará para los desagües.

7.2.2 Ejecución.

Desengrasar cuidadosamente con aguarrás mineral. Eliminar todo vestigio de óxido, lijando cuidadosamente y retirando las partículas de óxido de hierro con un trapo embebido en aguarrás. Aplicar dejando una película uniforme y continua que cubra todos los rincones e intersticios.

Se deberá remover bien el envase, preferiblemente por proceso mecánico.

Se deberá aplicar una primera mano (la cual puede ser dada en taller) y se dejará secar por lo menos 12 horas, se procederá a dar las dos manos restantes con la puerta colocada y siempre dejando al menos 12 horas de secado entre mano y mano.


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

8. HERRERIA SECTOR CANTEROS

8.1 Generalidades

Se deberá proveer todo el material necesario y su fabricación, mano de obra, equipos, servicios y cualquier otro suministro requerido para ejecutar y completar todos los elementos del proyecto indicados en las especificaciones y mostrados en los planos; también deberán incluirse elementos imprevistos para la completa realización de la terminación de este trabajo, aun cuando dichos elementos no se muestren o se mencionen en lo particular en este documento.

8.1.1 Control de calidad

El Contratista es responsable de todas las verificaciones técnicas y de los materiales utilizados para la realización de su trabajo.

8.1.2 Códigos, normas y reglamentos

Estándares de organizaciones a los que estas especificaciones hacen referencia, aun cuando no necesariamente estén limitados a ellas:

- IRAM
- CIRSOC
- AISC
- LRFD
- ASTM
- AISIS
- AWS

En su globalidad el proyecto deberá ser enteramente coherente con el conjunto normativo adoptado, no aceptándose combinaciones de los mismos. Dentro de cada uno de ellos están comprendidos los de la última edición.

Al indicar conjunto normativo, se quiere significar todas las normas y reglamentos afines que se refieran a:

- Calidad de materiales
- Condiciones de recepción
- Ensayos de control
- Seguridad de la estructura


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

-Método de cálculo: resistencia, rigidez, estabilidad

-Dimensionado

-Control de fabricación y montaje

8.1.3 Planos de taller

Se deberán proveer todos los planos de taller y montaje en dimensiones uniformes y similares a los planos de pre-diseño.

Estos planos deberán abarcar el proyecto completo y deberán mostrar todos los detalles necesarios para proceder a su fabricación. Se deberán indicar las uniones entre elementos con sus pernos, orificios, soldaduras, etc.

Se deberá elaborar una planilla de cómputo con el detalle de todos los elementos que componen las estructuras con sus dimensiones y sus pesos en Kg.

Se deberá coordinar con la Inspección y el Ingeniero Especialista una reunión previa al inicio de la ejecución de los planos de taller con el fin de concretar de qué forma será detallado el proyecto y, de esta forma, evitar malas interpretaciones en la intención de los dibujos y lo especificado.

La revisión y firma de los planos de taller por parte de la Inspección significará sólo una toma de conocimiento y no elimina la responsabilidad del Contratista de la necesidad de corregir - sin costo alguno para el Ente BioCórdoba - todos los detalles en los planos y en el trabajo defectuoso ejecutado.

Antes de comenzar con la fabricación se presentarán a la Inspección para su revisión 1 juego de planos; luego de la revisión, los planos que necesiten cambios serán devueltos para su corrección. Una vez corregidos se presentarán nuevamente a revisión marcando en el plano la fecha de la última corrección.

Los planos a revisión deberán mostrar evidencia de las correcciones caso contrario no serán revisados. Los cambios realizados en planos ya observados deberán ser identificados como revisiones.

El Contratista deberá especificar en su propuesta el tiempo requerido para preparar y completar los planos de taller desde la adjudicación del contrato hasta la presentación a la Inspección.

8.1.4 Materiales

Acero estructural

Acero F-24 (límite de fluencia 2400 kg/cm²).

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Los aceros de perfiles laminados y planchuelas deberán ser los indicados en las Normas IRAM IAS U500-503 "Aceros al carbono para uso estructural" e IRAM IAS U500-42 "Chapas de acero al carbono para uso general y estructural".

Electrodos

Deberán cumplir la norma IRAM IAS U500-601 "Electrodos de acero al carbono revestidos para soldadura por arco".

8.2 Procedimientos de fabricación

8.2.1 Uniones soldadas

Deberán responder a las recomendaciones del reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de acero soldadas" en cuanto a técnicas utilizadas, apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada de acuerdo a lo especificado en el reglamento CIRSOC 304.

Los cordones de soldadura deberán ser homogéneos, libres de picaduras, escoria incorporada, etc., adecuados para soportar los esfuerzos en las uniones.

8.2.2 Mano de obra

Todos los elementos de acero fabricados deberán estar perfectamente alineados, derechos, sin distorsiones y cumplir con las tolerancias AISC. Las superficies deberán estar libres de rebaba, estrías y otras regularidades, sin bordes filosos; las soldaduras deberán estar lisas, uniformes, sin incrustaciones u otros defectos.

8.3 Cerramiento perimetral

A modo de seguridad, se deberá reponer el tejido perimetral del cerramiento del ente BioCórdoba.

8.3.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, Provisión y Colocación del tejido, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

8.3.2 Elementos.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

distintos elementos. El cerramiento perimetral estará compuesto por un nuevo tejido romboidal de alambres, planchuelas de hierro 3"x1/4 y torniquetes, todos estos elementos indicados en planos.

8.3.3 Medidas y anclaje.

Será obligación de la CONTRATISTA, la verificación de dimensiones en obra, espesores, para la ejecución de los planos finales de fabricación. El tejido deberá quedar perfectamente anclado y ajustado a los parantes verticales.

8.3.4 Muestras.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra, para su aprobación una muestra en tamaño natural de los distintos elementos de herrería. Cualquier diferencia entre los producidos y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo la CONTRATISTA el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare. La aprobación de las muestras no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos, Deberán presentarse para su aprobación por la INSPECCION de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc. según las indicaciones de las respectivas planillas. Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la INSPECCION de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado.

8.3.5 Ejecución

Se colocará el tejido entre las columnas de hormigón, el cual se vinculará soldando las mismas a las planchuelas de hierro colocadas verticalmente en paralelo a las columnas. Las planchuelas se ajustarán mediante torniquetes, perfectamente ajustados y anclados a las columnas.

8.4 Rejillas de desagüe

8.4.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, Provisión y Colocación de las rejillas de las veredas perimetrales. Según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

Se deberán confeccionar un total de 9.16 metros lineales de rejillas, aproximados, los mismos serán revisados en obra.

8.4.2 Marco bastidor

Sobre el reborde en contrapiso indicado en detalle, se confeccionará un marco bastidor que bordeará las rejillas e irán ancladas al contrapiso. Dicho marco bastidor consta de un perfil ángulo (1x1/8) que hará de soporte a la rejilla.

8.4.3 Rejilla

Las rejillas en si serán confeccionadas con una estructura principal caño estructural 30x30x2, el cual tendrá uniones a 45° para evitar que queden caras abiertas con posibilidad de ingreso de agua. Por encima del mismo se colocará un metal desplegado pesado 450x30x30 o similar. Se deberá verificar la resistencia en obra, en caso de no ser suficiente se colocará un metal desplegado de más espesor o con rombo de menos tamaño.

La malla irá soldada de punta a punta por sobre el caño estructural.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

9. INSTALACIONES SANITARIAS:

EXP. N° 022018 AÑO 21 FOLIO 97

9.1 Generalidades.

Se diseñará, calculará y ejecutará la instalación con todos los dispositivos y elementos que garanticen el óptimo funcionamiento, incluyendo todos los elementos que mencionados o no, formen parte de la instalación.

9.1.1 Documentación a presentar

En base a los planos de arquitectura y los planos de la instalación que integran la documentación, el CONTRATISTA preparará los planos ejecutivos y las modificaciones que fueran necesarias con previo visado de la INSPECCIÓN de obra previo a la ejecución y los planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas.

9.1.2 Muestras.

El CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra un tablero de muestras de los materiales a utilizar, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas y en consecuencia proceder a su aprobación. Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra. Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, exentos de defectos de fabricación y aprobados por las normas IRAM.

9.2 Instalación Desagües Pluviales.**9.2.1 Generalidades**

Se ejecutará la instalación pluvial con los caños, cámaras, tapas de inspección, etc. para su correcto funcionamiento. Se deberán proveer y colocar todos los dispositivos y elementos que garanticen la óptima evacuación del agua de lluvia de las construcciones hacia la línea de cordón vereda, según plano de proyecto y la siguiente especificación.

Las cañerías, conexiones y accesorios, que conforman el sistema encargado de recoger los desagües generados, serán de Polipropileno AWADUCT de 3,2 mm de espesor, o calidad superior y su unión se efectuará por medio de un aro de goma de doble labio (O 'Ring), apto para líquido cloacal (I.R.A.M 113.047). Para su instalación se seguirán las indicaciones establecidas en las Normas sobre Instalaciones Domiciliarias de Obras Sanitarias de la Nación.

Deberán encontrarse perfectamente amurados a las paredes laterales por medio de grampas de fijación de hierro galvanizado. Los tramos rectos tendrán grampas a distancias no mayores de 2,00 m.

Las curvas deberán ser correctamente ancladas con un dado de hormigón a los fines de evitar su desplazamiento.

Para la colocación del desagüe pluvial, el Contratista deberá demoler lo necesario de la vereda y cualquier elemento que intervenga en el trayecto de la instalación y luego hacerse cargo de reparar y reconstruir todos estos elementos, quedando sumamente prolijo y limpio luego de la instalación.

9.2.2 Prueba de estanqueidad

Una vez terminadas todas las tareas, se procederá a efectuar una prueba de estanqueidad. La misma consistirá en colocar, previamente, tapones a las cañerías de salida de líquido y luego llenarlas con agua hasta la parte superior de las mismas.

Así se mantendrán durante un lapso de 1 días corridos, el ultimo día se observará durante una hora que el nivel no descienda; si esta situación se mantiene se dará por aprobada la prueba. En cambio si el nivel baja el Contratista deberá proceder a su vaciado, para revisar los tapones y las estructuras, y luego efectuar las reparaciones que sean necesarias hasta lograr subsanar todos los inconvenientes que se presentaren; recién después se repetirá la prueba, con los tiempos establecidos precedentemente, y la misma deberá resultar satisfactoria.

Los elementos que sean necesarios como así también los gastos que se produzcan, correrán por cuenta y cargo del Contratista.



Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

C- PORTICO Y RAMPA FRENTE DEL ENTE

10. PREFABRICADOS DE HORMIGON

10.1 Generalidades

El rubro comprende la provisión y colocación por medios manuales o mecánicos de los módulos prefabricados de Hormigón para el cantero ubicado sobre el muro de la fachada frontal, según especificaciones del fabricante y planos de anteproyecto. Deberán colocarse cuidadosamente sin afectar lo existente y con las medidas de seguridad necesarias para esta tarea.

10.2 Premoldeados de hormigón

10.2.1 Material.

Premoldeados de Hormigón encargados a medida para quedar colocados perfectamente sobre el muro de mampostería.

10.2.2 Ejecución.

Colocar de a uno los elementos prefabricados sobre la superficie del muro frontal, evitando dañarlas o dañar algún elemento ya construido y vinculando las piezas entre sí, de modo que no quede ningún espacio entre una y otra, por donde pudiera filtrarse algún elemento del cantero.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

11. MAMPOSTERÍA PORTICO INGRESO

Comprende la ejecución del tramo de Muro y del Cantero bajo las reglas del buen arte, considerando todos sus elementos constitutivos indicados o no en este ítem, para que los mismos garanticen su durabilidad y estética.

11.1 Materiales

- Mampostería de fundación y elevación de ladrillo común.
- Cemento, Cemento Albañilería y cal tipo Avellaneda/Holcim.
- Arena gruesa
- Barras de hierro de diam. 6

11.2 Generalidades.

Su ubicación responderá a los Planos de proyecto y su ejecución según las presentes especificaciones.

11.3 Mediciones.

Se verificarán todas las dimensiones indicadas en los planos mediante el replanteo y la medición exacta en la obra. Se informará a la INSPECCION de surgir variaciones respecto a planos.

11.4 Información a suministrar.

Muestras: dos de cada tipo y tamaño de ladrillo a ser utilizado, si la Inspección de Obra lo requiere.

11.5 Entrega y almacenamiento.

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso en un lugar estanco y correctamente ventilado. Los ladrillos se apilarán prolijamente en los lugares acordados en el plan del obrador aprobado y en todos los casos en el interior del predio.

11.6 Morteros.

Los morteros se mezclarán solamente en mezclador mecánico. Se deberán mezclar las cantidades que se requieran para uso inmediato; no se deberá hacer uso de mezcla con más de una hora de ejecutada.


Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

12. AISLACIONES

12.1 Generalidades

La capa aisladora a ejecutar en todos los muros y paredes será tipo cajón y el mortero a emplear en ella será tipo K con agregado de hidrófugo inorgánico en proporción según indicaciones del fabricante en el agua de amasado.

12.2 Materiales

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim
- Arena gruesa
- Hidrófugo Sika 1 o similar
- Pintura asfáltica Megaflex o similar

12.3 Ejecución

Se ejecutará capa aisladora horizontal doble. La primera capa se ejecutará sobre la última hilada de la mampostería de cimientos (sobre los cimientos, vigas de fundación o plateas) y antes de comenzar a ejecutarse la mampostería en elevación, ubicada a 5 cm como mínimo por debajo del nivel de piso (cuando exista diferencia de nivel de piso a ambos lados del paramento, se tomará el nivel de piso más bajo).

La segunda capa horizontal se ubicará a 5 cm sobre el nivel de piso (cuando exista diferencia de nivel de piso a ambos lados del paramento, se tomará el nivel de piso más alto, que en este caso sería ubicar el nivel más alto de rampa).

El espesor de cada capa horizontal será de 2 cm como mínimo y su ancho será igual al del muro o pared correspondiente sin revoque.

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 la capa con regados abundantes y/o cubriéndola con elementos húmedos.

Una vez fraguada se cubrirá con dos manos cruzadas de pintura asfáltica.

Las dos capas horizontales se unirán a ambos lados del paramento por dos capas aisladoras verticales, de un espesor mínimo de 7 mm, formando un cajón hidráulico, perfectamente alisado.

13. REVOQUES

13.1 Generalidades

13.1.1 Materiales

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim.
- Cal hidratada.
- Arena gruesa/fina.
- Aditivo hidrófugo inorgánico.

13.1.2 Generalidades.

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques exteriores. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el CONTRATISTA le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

En revoques Exteriores se colocará Revoque Fino a la cal terminado con pintura epoxi y Revoque azotado.

Todo revoque terminado será perfectamente homogéneo en grano y color, libre de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc. y de aristas vivas y rectilíneas en todos los ambientes. No presentarán alabeos. Se deberá tener especial atención con respecto a los niveles y terminación general en los encuentros con bunas, zócalos y revestimientos cualquiera sea su tipo. En los encuentros de revoques con los dinteles de carpinterías no se admitirán diferencia de plomo de ninguna naturaleza, debiendo presentar perfecta alineación.

13.1.3 Entrega y almacenamiento.

Todos los materiales entregados en la obra responderán a las normas IRAM y serán almacenados hasta su uso en un lugar estanco y correctamente ventilado.

13.1.4 Inspección.

Se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que las tareas de otros CONTRATISTAS han finalizado definitivamente.

13.1.5 Requerimientos Especiales.



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Las aristas salientes se protegerán con cantos de chapa galvanizada con alas de metal desplegado del tipo usado en yesería. Cuando al colocarse las cajas de luz u otro tipo de elementos, se arriesgue la perforación de los tabiques, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques. Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán con tubos de polietileno expandido debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los revoques y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la INSPECCION de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

13.1.6 Plomadas y Niveles.

Antes de comenzar el revocado, la INSPECCION de Obras verificará el perfecto emplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y llamando la atención de la Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella. Los mismos no tendrán alabeos ni estarán fuera de plomo. A su vez respetarán los espesores indicados, pudiendo la INSPECCION rechazar y demoler aquellos mal ejecutados. A costa del Contratista.

13.1.7 Ejecución.

Se cumplirán todas las reglas del arte para su ejecución, y según las siguientes especificaciones:

13.2 Azotado Hidrófugo

Se ejecutará una capa con mortero M°CI de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena con un 10% de aditivo hidrófugo, y tendrá un espesor máximo de 1 cm.

13.3 Revoques exteriores Grueso + fino

En las zonas indicadas en planos y planilla se ejecutará un revoque grueso a la cal (1/4:1:4 - cemento: cal: arena gruesa o su equivalente con cemento de albañilería, se deberá agregar aditivo hidrófugo), terminación regleado o regleado y fratachado. Se pondrá especial cuidado con la alineación del revoque, para ello se construirán fajas verticales alineadas y aplomadas. No se permite el uso de los marcos como faja.

Sobre la superficie se realizará el peinado para recibir el fino.

Arq. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal Biocordoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Se deberá verificar en plano de revoques, aquellos lugares que debe ejecutarse revoque fino exterior y aquellos donde no corresponda (ya que hay sectores que luego se hará un símil piedra).

Sobre el revoque grueso, en los lugares indicados en planos y planilla se ejecutará un acabado fino (1/8:1:3 - cemento:cal:arena fina o su equivalente con cemento de albañilería) terminación al fieltro de paño humedecido con agua de cal.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

14. CARPETA RAMPA

14.1 Generalidades

Esta sección abarca la ejecución de carpetas. Según se indica en los planos y en las especificaciones aquí detalladas.

14.1.1 Materiales.

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim
- Arena gruesa
- Arena fina
- Granza 1-3

14.1.2 Dosificaciones.

Todas las mezclas que se mencionan son indicativas, ya que deben ser propuestas por el CONTRATISTA y aprobadas por la INSPECCION de Obra.

14.1.3 Terminaciones.

Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante. Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua, a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado o serán motivo para el rechazo del trabajo.

14.2 Carpeta recorrido rampa con terminación peinado.

Las carpetas se ejecutarán con las siguientes especificaciones:

- Sobre el contrapiso, se construirá una carpeta de mortero cementicio 1:3 (cemento, arena mediana) de 3 cm de espesor a los fines de dejar la superficie perfectamente nivelada.
- Se deberán cuidar las uniones y las adherencias al contrapiso, para lo cual se deberá colocar sobre el contrapiso un puente de adherencia SIKA LATEX o similar.
- Se deberá ejecutar respetando los niveles (con nivel óptico milimetrado) y pendientes indicados en los planos y detalles.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

-La terminación de la carpeta será peinada, antes de su fraguado y con suma prolijidad, respetando los planos.

14.3 Juntas

14.3.1 Generalidades

Todas las juntas propias de los elementos componentes de la obra y entre distintos elementos, deberán ser sellados con materiales adecuados a las solicitudes que deban soportar. Antes de proceder a la ejecución de las juntas, el Contratista deberá constatar la ubicación y dimensiones de las mismas y requerir la conformidad de la Inspección.

No indicándose juntas en planos, el Contratista deberá ejecutar las juntas tradicionales y sellarlas, a su cargo y costo aún en el caso que no figuren dichos trabajos en el cómputo y presupuesto, ya que se considera que estos costos se encuentran distribuidos en los restantes rubros que componen dicho cómputo y presupuesto.

Se cuidará especialmente que la ejecución de las juntas sea correcta, obteniéndose perfecta solución de continuidad de manera que se obtengan las mayores garantías, a los efectos de obtener características dimensionales de las estructuras, adecuadas a las solicitudes de dilatación o contracción (incluso contracción por fragüe) a que serán sometidas.

14.3.2 Materiales

-Sika Rod

-Sika flex

14.3.3 Trabajos previos

En todos los casos las caras de la junta se limpiarán perfectamente dejándolas libre de polvo o partículas sueltas, de humedad y de manchas de aceites o grasas. Se aplicará si es necesario un mordiente acorde con el sellador a utilizar.

Se procederá a enmascarar con cintas autoadhesivas de papel los costados de la junta.

14.3.4 Ejecución

Se deberá colocar en primera instancia Sika® Rod en un diámetro que sea por lo menos 25% mayor que el ancho de junta. Se colocará en la junta de modo tal de obtener la profundidad indicada por el fabricante del sellador a utilizar como la más adecuada para su buen desempeño.

Arg. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se aplicará el sellador de acuerdo a las indicaciones del fabricante cuidando especialmente la relación del ancho con la profundidad mediante la colocación previa del respaldo correspondiente.

Se tomarán los recaudos necesarios para proteger el sellador durante el tiempo de fragüe o vulcanización.


Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

OTXET 11/12 2018



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

15. PINTURA SECTOR PORTICO INGRESO

15.1 Generalidades

El rubro comprende la pintura por medios manuales de como mínimo 3 manos y según especificaciones del fabricante. Se aplicará tantas manos como hagan falta hasta lograr un acabado parejo uniforme.

15.1.1 Materiales

- Pintura látex tipo Sherwin Williams Loxon Exterior Mate o similar/superior Gris.
- Duralba Pintura Látex Acrílico Exterior, Alba o similar/superior Gris.
- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Blanco Alba o similar/superior.
- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Blanco Sherwin Williams similar/superior.

15.1.2 Sectores

El muro que se encuentra en el frente del ente BioCba será pintado con pintura al Látex de exteriores. En el cerramiento del pórtico y el pasamanos de la escalera será pintado integralmente con pintura Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Blanco (el pórtico de ingreso será de chapa lisa prepintada).

15.1.3 Muestra

Se realizarán muestras por cada superficie y estructura a pintar en obra, solicitando a la INSPECCIÓN por nota los detalles de los colores con anticipación.

15.1.4 Almacenaje.

Las pinturas y demás materiales, que se acopien en obra se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La INSPECCION podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

15.1.5 Limpieza.

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos, removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.

15.1.6 Preparación.

ARG. MORALES CARLOS S.
ACC. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Todas las superficies serán limpiadas y preparadas para recibir las sucesivas manos de pinturas, corrigiendo cualquier defecto que éstas presenten. Se deberá tener en cuenta el correcto secado de la losa y revoques.

15.1.7 Correcciones.

La última mano de pintura se dará una vez que se haya terminado con todos los gremios pendientes de la obra, realizando las correcciones necesarias para garantizar el acabado perfecto. El CONTRATISTA tomará las precauciones para no manchar otras estructuras, artefactos, revestimientos, etc.

15.1.8 Protección

Se tomarán las medidas de protección ante polvos, lluvias o cualquier otro factor que pueda perjudicar las terminaciones de los trabajos, empleando para ello mantos de polietileno que podrá ser utilizado en forma parcial de acuerdo al avance de los trabajos.

15.2 Pintura sobre muro frontal

15.2.1 Material.

Pintura látex tipo Sherwin Williams Loxon Exterior Mate color gris o Duralba Pintura Látex Acrílico Exterior, Alba color gris o similares/superiores marcas.

15.4 Pintura en metales: cerramiento pórtico, pórtico de ingreso y pasamanos rampa.

15.4.1 Material.

Pintura Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Blanco Sherwin Williams o Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Blanco Alba o similares/superiores marcas.

15.4.2 Ejecución.

Desengrasar cuidadosamente con aguarrás mineral. Eliminar todo vestigio de óxido, lijando cuidadosamente y retirando las partículas de óxido de hierro con un trapo embebido en aguarrás. Aplicar dejando una película uniforme y continua que cubra todos los rincones e intersticios. Se deberá remover bien el envase, preferiblemente por proceso mecánico. Se deberá aplicar una primera mano (la cual puede ser dada en taller) y se dejará secar por lo menos 12 horas, se procederá a dar las dos manos restantes con la puerta colocada y siempre dejando al menos 12 hs de secado entre mano y mano.

ARG. MOHALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

16. CARPINTERÍAS Y HERRERÍA SECTOR PORTICO INGRESO

16.1 Generalidades

Se deberá proveer todo el material necesario y su fabricación, mano de obra, equipos, servicios y cualquier otro suministro requerido para ejecutar y completar todos los elementos del proyecto indicados en las especificaciones y mostrados en los planos; también deberán incluirse elementos imprevistos para la completa realización de la terminación de este trabajo, aun cuando dichos elementos no se muestren o se mencionen en lo particular en este documento. Se contemplarán en este punto todos los elementos de herrería existentes, estén o no indicados por escrito.

16.1.1 Control de calidad

El Contratista es responsable de todas las verificaciones técnicas y de los materiales utilizados para la realización de su trabajo.

16.1.2 Códigos, normas y reglamentos

Estándares de organizaciones a los que estas especificaciones hacen referencia, aun cuando no necesariamente estén limitados a ellas:

- IRAM
- CIRSOC
- AISC
- LRFD
- ASTM
- AISIS
- AWS

En su globalidad el proyecto deberá ser enteramente coherente con el conjunto normativo adoptado, no aceptándose combinaciones de los mismos. Dentro de cada uno de ellos están comprendidos los de la última edición.

Al indicar conjunto normativo, se quiere significar todas las normas y reglamentos afines que se refieran a:

- Calidad de materiales
- Condiciones de recepción

Ata. MOJALES CARLOS S.
 Área de Mantenimiento,
 Infraestructura y Patrimonio
 Ente Municipal BioCórdoba
 Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

- Ensayos de control
- Seguridad de la estructura
- Método de cálculo: resistencia, rigidez, estabilidad
- Dimensionado
- Control de fabricación y montaje

16.1.3 Planos de taller

Se deberán proveer por el Contratista todos los planos de taller y montaje en dimensiones uniformes y similares a los planos de prediseño.

Estos planos deberán abarcar el proyecto completo y deberán mostrar todos los detalles necesarios para proceder a su fabricación. Se deberán indicar las uniones entre elementos con sus pernos, orificios, soldaduras, etc.

Se deberá elaborar una planilla de cómputo con el detalle de todos los elementos que componen las estructuras con sus dimensiones y sus pesos en Kg.

Se deberá coordinar con la Inspección y el Ingeniero Especialista una reunión previa al inicio de la ejecución de los planos de taller con el fin de concretar de qué forma será detallado el proyecto y, de esta forma, evitar malas interpretaciones en la intención de los dibujos y lo especificado.

La revisión y firma de los planos de taller por parte de la Inspección significará sólo una toma de conocimiento y no elimina la responsabilidad del Contratista de la necesidad de corregir - sin costo alguno para el Ente BioCordoba - todos los detalles en los planos y en el trabajo defectuoso ejecutado.

Antes de comenzar con la fabricación se presentarán a la Inspección para su revisión 1 juego de planos; luego de la revisión, los planos que necesiten cambios serán devueltos para su corrección. Una vez corregidos se presentarán nuevamente a revisión marcando en el plano la fecha de la última corrección.

Los planos a revisión deberán mostrar evidencia de las correcciones caso contrario no serán revisados. Los cambios realizados en planos ya observados deberán ser identificados como revisiones.

El Contratista deberá especificar en su propuesta el tiempo requerido para preparar y completar los planos de taller desde la adjudicación del contrato hasta la presentación a la Inspección.

16.1.4 Materiales

Acero estructural



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Acero F-24 (límite de fluencia 2400 kg/cm²).

Los aceros de perfiles laminados y planchuelas deberán ser los indicados en las Normas IRAM IAS U500-503 "Aceros al carbono para uso estructural" e IRAM IAS U500-42 "Chapas de acero al carbono para uso general y estructural".

Electrodos

Deberán cumplir la norma IRAM IAS U500-601 "Electrodos de acero al carbono revestidos para soldadura por arco".

16.2 Procedimientos de fabricación

16.2.1 Uniones soldadas

Deberán responder a las recomendaciones del reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de acero soldadas" en cuanto a técnicas utilizadas, apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada de acuerdo a lo especificado en el reglamento CIRSOC 304.

Los cordones de soldadura deberán ser homogéneos, libres de picaduras, escoria incorporada, etc., adecuados para soportar los esfuerzos en las uniones.

16.2.2 Mano de obra

Todos los elementos de acero fabricados deberán estar perfectamente alineados, derechos, sin distorsiones y cumplir con las tolerancias AISC. Las superficies deberán estar libres de rebaba, estrías y otras regularidades, sin bordes filosos; las soldaduras deberán estar lisas, uniformes, sin incrustaciones u otros defectos.

16.3 Pórtico de ingreso con cerramiento completo y pasamanos rampa.

16.3.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, provisión y colocación del Pórtico de ingreso ubicado en el frente del Ente BioCórdoba, el Cerramiento de este mismo pórtico y los Pasamanos de la rampa de ingreso al mismo Ente, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

16.3.2 Elementos.

ARG. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos elementos.

El pórtico estará compuesto por una estructura principal reticulada de Caños metálicos de 60x40x2mm, columnas de apoyo de caños 60x60x2mm y diagonales y montantes de caños 40x40x2mm. Placa de acero F22 400x200x3/8" y 2 hierros diam.12mm. Chapa lisa N18 prepintada blanca.

El Cerramiento se compondrá de una serie de planchuelas de hierro 3"x 1/4, caños 10x10x1.6 mm, hierros ángulos 3x3x1/4 mm y metal desplegado 300-30-30mm.

La baranda de la rampa (altura 1.00m) estará compuesta por planchuelas de hierro 3"x1/4. Los Pasamanos de la rampa serán realizados con planchuelas de hierro 3"x 1/4 y hierro dulce de 8mm.

16.3.3 Medidas y aplome.

Será obligación de la CONTRATISTA la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación. Será su obligación también la de verificar todas las medidas y aplomes.

16.3.4 Muestras.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra, para su aprobación una muestra en tamaño natural de los distintos elementos de herrería. Cualquier diferencia entre los producidos y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo la CONTRATISTA el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare. La aprobación de las muestras no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos, Deberán presentarse para su aprobación por la INSPECCION de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, bulones, tuercas, pernos de anclaje, etc. según las indicaciones de las respectivas planillas. Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la INSPECCION de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado.

16.3.5 Ejecución

Se ejecutará el Pórtico con una estructura principal reticulada compuesta por Caños metálicos de 60x40x2mm, columnas de apoyo de caños 60x60x2mm y diagonales y montantes que rigidizan el pórtico de caños 40x40x2mm.



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Las uniones de las distintas piezas (caños) que lo componen estarán soldadas entre sí. Se armarán sus diferentes partes estructurales y luego se montará en el sitio.

El pórtico estará soldado a la fundación mediante una Placa de acero F22 400x200x3/8" con 2 hierros Diam. 12mm soldados a la misma para el anclaje a la Fundación, tal como muestran los planos de detalles y según cálculo estructural.

El vínculo entre las columnas de caño y el muro existente será definido en obra dependiendo del estado del muro. El pórtico será revestido en su totalidad con chapa lisa N18 prepintada blanca, atornillada a la estructura. Todo esto deberá quedar completamente rígido y revestido de forma prolija, sin imperfecciones.

El Cerramiento del pórtico se compondrá de una serie de planchuelas de hierro 3"x 1/4 y caños 10x10x1.6mm como estructurantes, para cerrar estos paneles se utilizará metal desplegado 300-30-30mm, soldado a las planchuelas en la cara interior de los paneles según indican los planos, se harán in situ y luego se vincularán a la estructura del pórtico con hierros ángulos 3x3x1/4mm atornillados o abulonados al mismo.

La baranda de la rampa (altura 1.00m) estará compuesta por planchuelas de hierro 3"x1/4, colocadas en la parte superior y como vínculo vertical entre todas las partes, las piezas verticales estarán vinculadas por caño 10x10x1.6mm y el resto del cerramiento de la baranda serán tensores dispuestos de manera horizontal, tal como se detalla en planos.

Los pasamanos de la rampa serán realizados con planchuelas de hierro 3"x1/4 dispuestas en "L", una horizontal y una vertical formando un ángulo a 90° y los vínculos al muro de hierro dulce de 8mm soldados a planchuelas atornilladas o abulonadas al muro, como se indica en planos. Habrá dos pasamanos, uno para personas con movilidad reducida a altura de 0.70m respecto del piso y el otro a altura de 1.00m respecto del piso.

16.4 Aberturas

16.4.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, Provisión y Colocación de todas las Carpinterías Completas. Según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

16.4.2 Elementos.

Arg. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación principalmente caños 70x70x2mm, planchuelas de hierro 3" x 1/4, caños 10x10x1.6mm y metal desplegado 300-30-30mm y a su vez todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos elementos así por ejemplo: Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, ajuste, cierrapuertas, cerrajerías, grampas, etc.

16.4.3 Medidas y aplome.

Será obligación de la CONTRATISTA, la verificación de dimensiones en obra, espesores, para la ejecución de los planos finales de fabricación. Se considerará comprendida dentro de la contratación la entrega a pie de obra de los distintos cerramientos y o elementos de herrería. Los marcos y/o herrerías se colocarán aplomados, nivelados y se sujetarán firmemente en su lugar. Se apuntalarán bien hasta que queden definitivamente empotrados.

16.4.4 Muestras.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra, para su aprobación una muestra en tamaño natural de los distintos elementos de herrería y carpinterías. Cualquier diferencia entre los producidos y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo la CONTRATISTA el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare. La aprobación de las muestras no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos. Deberán presentarse para su aprobación por la INSPECCION de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc. según las indicaciones de las respectivas planillas. Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la INSPECCION de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado.

La CONTRATISTA efectuará el ajuste de las aberturas al terminar la obra dejando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

16.4.5 Elementos de fijación.

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el CONTRATISTA.

Arq. MOJICA CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

17. VARIOS

17.1 Carteles cerramiento frontal.

17.1.1 Generalidades

Estos trabajos comprenden la Provisión y Colocación de todos los carteles que deben ir colocados en el pórtico del frente del Ente BioCórdoba, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones.

17.1.2 Elementos.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos elementos. El pórtico contendrá una serie de carteles de chapa N16 pintados.

17.1.3 Medidas y aplome.

Será obligación de la CONTRATISTA la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación. Será su obligación también la de verificar todas las medidas y aplomes.

17.1.4 Ejecución

Se colocarán los carteles soldados a las planchuelas de hierro estructurantes del cerramiento frontal del pórtico.

Arg. **MORALES CARLOS S.**
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

D – GARITA DE INGRESO

18. ESTRUCTURA RESISTENTE Y HERRERIA

La estructura principal de la Garita de ingreso será metálica y estará conformada por 4 columnas de caños metálicos de 80x80x320mm, 4 vigas de perfiles Metálicos 2C 80x50x200mm y 4 correas de perfiles simples C 80x50x200 que soportarán la cubierta metálica. Las uniones estarán soldadas (soldadura eléctrica paso peregrino 100,100,100...) La soldadura se realizará en el alma del perfil.

Las fundaciones serán zapatas de hormigón armado, según planos de detalles constructivos y cálculos estructurales.

El pórtico de la Garita estará vinculado a la estructura de la misma, estará conformado del mismo modo que el pórtico del ingreso del ente y estará sujeto a cálculo estructural.

18.1 Generalidades

En todos los aspectos atinentes a la construcción de las estructuras metálicas, preparación de los elementos estructurales, recepción y ensayos de materiales, confección de uniones, montaje, protección contra la corrosión y el fuego, controles de calidad, conservación de los medios de unión, estados de los apoyos, etc., como así también todo lo relativo al proyecto, cargas, acciones, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de las estructuras metálicas, y en tanto no contradiga a este Pliego, serán de aplicación en primer término, los reglamentos, recomendaciones y disposiciones del CIRSOC 301 (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles), los que la Contratista deberá conocer y respetar, y que pasarán a formar parte de estas especificaciones.

18.1.2 Características de los materiales

Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin.

Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los puntos siguientes, los que deberán cumplir con las normas respectivas expresadas en el Cap. 2.3. (CIRSOC 301)

Dr. CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio,
Ente Municipal BíoCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

18.1.3 Perfiles laminados y chapas

Se utilizarán aceros de diversas calidades según sea la función a cumplir por el elemento estructural de que se trate.

Los perfiles en general, serán ejecutados con acero Tipo F-24. En particular, los perfiles ángulo podrán ser de acero Tipo F-22, y las chapas y planchuelas, de acero Tipo F-20 siempre y cuando el espesor de estos elementos estructurales no exceda de 19.1 mm (3/4").

Las características mecánicas de estos aceros estarán indicadas en el Cap. 2.4 - Tabla 1 (CIRSOC 301).

18.1.4 Barras roscadas

Para los tensores, tillas, anclajes y barras roscadas en general se utilizará acero de calidad 4.6 según DIN 267 o un acero de superiores características mecánicas.

Las partes roscadas de las barras serán galvanizadas en caliente.

18.1.5 Bulones, tuercas y arandelas

Se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220 y 5304 (Cap. 8.8.1. - CIRSOC 301).

18.1.6 Bulones comunes

Todos los bulones y tuercas serán de forma hexagonal y llevarán un tratamiento de galvanizado en caliente.

Los bulones deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes:

- a- La sección de apoyo de la cabeza del bulón deberá ser como mínimo igual a la sección de apoyo de la tuerca correspondiente.
- b- La longitud roscada será función de la longitud de apriete de los bulones, de tal manera que con la adición de una arandela de 8 mm de espesor no quede parte roscada dentro de los materiales a unir.

18.1.7 Tuercas

Deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - Cap. 2 - CIRSOC 301 - como así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvánico. Las tuercas serán además del

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca.

18.1.8 Electrodo

Los electrodos que se empleen en las soldaduras dependerán de las condiciones y clasificación del uso, debiendo cumplir las normas al respecto tanto para los de soldadura de acero liviano como los de soldadura de arco de hierro y acero.

18.1.9 Fabricación

La fabricación de todos los elementos constitutivos de la estructura metálica se hará de acuerdo a los planos aprobados de proyecto y a los planos de construcción o de taller, respetándose en un todo las indicaciones contenidas en ellos.

Si durante la ejecución se hicieran necesarios algunos cambios en relación a los mismos, estos habrán de consultarse con la Inspección de Obra que dará o no su consentimiento a tales cambios.

Las estructuras metálicas objeto de este Pliego se ejecutarán con materiales de primera calidad, nuevos, perfectamente alineados y sin defectos ni sopladuras.

18.2.1 Elaboración del material

18.2.2 Preparación

Se deben eliminar las rebabas en los productos laminados y las marcas de laminación en relieve sobre superficies en contacto.

La preparación de las piezas a unir ha de ser tal que puedan montarse sin esfuerzo y se ajusten bien las superficies de contacto.

Si se cortan los productos laminados mediante oxicorte o con cizalla se puede renunciar a un retoque ulterior en caso de superficie de corte sin defectos. Pequeños defectos de superficie como grietas y otras zonas no planas pueden eliminarse mediante esmerilado.

No está permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en los Cap. 10.1 y 10.2 del CIRSOC 301.

18.2.3 Práctica de fabricación

Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje y en las listas de embarque. Se

MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

indicarán marcas de punto cardinal en los extremos de vigas pesadas y cabreadas, para facilitar su montaje en la obra.

18.2.4 Planos de taller

La aprobación de sustituciones de perfiles por parte de la Inspección de Obra no justificará en modo alguno un incremento en el costo, el que, de existir, será soportada por la Contratista sin derecho a reclamo alguno por ese concepto.

Se deja expresa constancia que no podrá la Contratista proceder a la fabricación en taller de una pieza o elemento estructural cualquiera, si el correspondiente plano no cuenta con la aprobación de la Oficina Técnica.

18.2.5 Uniones

En todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en los Cap. 8 y 10.3 de CIRSOC 301. Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. Las uniones soldadas en obra deberán

18.2.5 Uniones

En todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en los Cap. 8 y 10.3 de CIRSOC 301. Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. Las uniones soldadas en obra deberán evitarse, pudiendo materializarse sólo excepcionalmente y con la aprobación escrita de la Inspección de Obra.

No se permitirán uniones unilaterales a no ser que estén específicamente indicadas en los planos de proyectos y aprobadas por la Inspección de Obra.

18.2.6 Uniones soldadas

Los elementos a unirse mediante soldadura, deberán prepararse para ello convenientemente.

La suciedad, la herrumbre, la escamilla de laminación y la pintura, así como las escorias del oxicorte deberán eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura.

Las piezas a unir mediante soldadura se deberán apoyar y sostener de tal manera que puedan seguir el encogimiento.

Después de la soldadura las piezas deberán tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado.

Se deberán conservar exactamente y en lo posible la forma y medidas prescriptas de los cordones de soldaduras.


CARLOS S. MORALES
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BIOCÓRDOBA
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Si los bordes de las chapas han sido cortados mediante cizallas las superficies de corte destinadas a ser soldadas deberán trabajarse con arranque de virutas.

Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión.

En todos los cordones de soldaduras angulares, deberá alcanzarse la penetración hasta la raíz.

En las zonas soldadas no deberá acelerarse el enfriamiento mediante medidas especiales.

Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón (zona al rojo azul) no deberán sacudirse las piezas soldadas o someterlas a vibraciones.

No se permitirán uniones en las barras fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse se proveerán con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto de los miembros durante la soldadura.

La soldadura que hubiere que realizar excepcionalmente en obra se realizará bajo los mismos requisitos que la soldadura de taller. La pintura en áreas adyacentes a la zona de soldar se retirará a una distancia de 2.5 cm a cada lado de la unión.

18.2.7 Cortes y agujeros

18.2.8 Cortes

Los cortes serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas.

Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el Cap. 10.2.4. - CIRSOC 301.

18.2.9 Agujereado

Los orificios para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descritos en el Cap. 10.3.1. - CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras rebabas ni deformaciones. Los agujeros

[Firma]
Ara. MORALES CARLOS S.
Adm. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BíoCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano.

Las piezas que deban abulonarse entre sí en la obra, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación.

Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tornillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - Cap.10.3.8. - CIRSOC 301.

18.3 Tratamiento superficial

A fin de asegurar una adecuada protección anticorrosiva, las piezas deberán ser objeto de una cuidadosa limpieza previa a la aplicación de una pintura con propiedades anticorrosivas.

La protección contra la corrosión deberá ser encarada por la Contratista siguiendo las recomendaciones del Cap. 10.5.1. - CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente:

18.3.1 Limpieza y preparación de las superficies

Antes de limpiar se prepara la superficie según la norma IRAM 1042 debiendo el contratista seleccionar de común acuerdo con la Inspección de obra, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301):

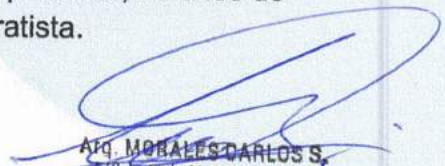
- A. Desengrase
- B. Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria
- C. Extracción de herrumbre
- D. Eliminación de restos de las operaciones anteriores

18.3.2 Imprimación (mano de antióxido)

Se dará a todas las estructuras, convertidor de óxido rico en zinc previo desengrasado con aguarrás o disolventes fosfatizantes, una mano en taller, en forma uniforme y completa. No serán pintadas en taller las superficies de contacto para uniones en obra, incluyendo las áreas bajo arandelas de ajuste. Luego del montaje, todas las marcas, roces, superficies no pintadas, bulones de obra, remaches y soldaduras, serán retocadas por la Contratista.

18.3.3 Transporte, manipuleo y almacenaje

18.3.4 Metodología


Arq. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, el contratista deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo la Contratista reparar los deterioros a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material a obra.

Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; el manipuleo se hará de tal manera que evite daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipuleo rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Inspección de Obra

Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes. El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión.

Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, este será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura.

Si la limpieza daña la capa de convertidor de óxido, se retocará toda la superficie.

18.3.5 depósito

Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso.

En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables.

18.3.6 Montaje

La ubicación de los bulones de anclaje para bases de columnas y placas base será verificada cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Cualquier novedad al respecto será comunicada a la Inspección de Obra. La estructura deberá ser colocada y aplomada cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones. Como la estructura con sus uniones flojas es inestable, la Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes, debiendo extremarlos en el caso en que parte de la estructura deba permanecer en esas condiciones un tiempo prolongado.

Queda terminantemente prohibido el uso del soplete en obra para corregir errores de fabricación, muy especialmente en los elementos estructurales principales.

ALB. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

La estructura deberá encontrarse en perfectas condiciones en el momento de su entrada en servicio luego de la recepción definitiva de la misma. A tal efecto la contratista deberá tener en cuenta todas las providencias necesarias para proteger estas estructuras de la oxidación, así como de cualquier otro daño que ocasionará deterioro a las mismas, tanto durante el período de montaje, como en los anteriores de taller, transporte y espera, cuanto en el posterior de entrada de servicio.

Por tal motivo, el contratista empleará personal competente, siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes.

Los defectos de fabricación o deformaciones producidas, que se produzcan durante el montaje, serán inmediatamente comunicados a la Inspección de Obra. La reparación de las mismas deberá ser aprobada y controlada por la Inspección de Obra. La Contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material de la obra.

18.3.7 Bulones

Los bulones de montaje para uniones (excepto los de alta resistencia) que deban quedar expuestos a la intemperie llevarán un tratamiento de galvanizado. El contratista deberá adoptar precauciones especiales para que en todo bulón se cumpla lo indicado en el Cap. 10.3.9.2. - CIRSOC 103 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.

18.3.8 Apuntalamiento

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

18.4 Mandriles

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

18.4.1 Aplomado y nivelado

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

18.4.2 Cortes a soplete

AFR. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

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

18.4.3 Marcado y retoques

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

Una vez montada la estructura se retocarán las Capas deterioradas con convertidor. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Inspección de obra, la contratista removerá el convertidor de óxido aplicado y repintará la totalidad de las piezas.

Una vez aprobado el procedimiento indicado, se aplicarán como mínimo dos manos de esmalte sintético de marca reconocida en plaza y a satisfacción de la Inspección de Obra.

18.4.4 Pintura

Las pinturas y materiales a emplear, así como la ejecución de la mano de obra se regirán por las normas IRAM y por las directivas indicadas posteriormente.

El pintado de las estructuras deberá ejecutarse cuando las superficies de estas estén completamente secas, no debiéndose pintar en días cuya humedad relativa ambiente sea superior a 85% o cuya temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 50°C. Las condiciones del ambiente de pintado deberán cumplir con: ausencia de polvos y/o gases corrosivos. En todo lo atinente a este tema será además la aplicación obligatoria todo lo que al respecto indica el Cap. 10.5.1.2. - CIRSOC 301.

18.4.5 Limpieza

La estructura metálica destinada a ser pintada deberá ser sometida previamente a una prolija limpieza mediante alguno de los métodos indicados en el Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301 y norma IRAM 1042.

18.4.6 Convertidor de óxido

Inmediatamente después de efectuada la limpieza en el taller, el contratista aplicará a todas las superficies de las estructuras 1 (una) mano de convertidor de óxido rico en zinc a pincel.

ARG. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza, pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo si la limpieza es por medio de arenado).

18.4.7 Terminación

A continuación del secado del convertidor de óxido, la Contratista aplicará a todas las superficies de la estructura metálica 2 (dos) manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Inspección de Obra.

Una vez montada la estructura en su lugar definitivo y de ser necesario, se efectuarán los retoques correspondientes de la pintura esmalte.

El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 (+/- 20) micrones (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301). De no ser así, la Contratista deberá llegar al espesor requerido mediante la aplicación de pintura esmalte, sin que ello de lugar a reclamos de ninguna especie.

18.4.8 Inspección y aprobación

La Inspección de Obra estará facultada para extraer, durante la realización del pintado, muestras de pintura directamente de los recipientes utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que la pintura utilizada sea igual a la aprobada oportunamente.

En caso de comprobarse la utilización de pintura no aprobada se exigirá su remoción y re ejecución del trabajo ya realizado, por cuenta exclusiva del Contratista.

La Contratista deberá asimismo solicitar oportunamente y con la debida antelación, la inspección y aprobación de los trabajos correspondientes a la ejecución de cada una de las manos de pintura aplicadas y terminadas.

18.4.9 Control de calidad

18.4.10 Inspección

Los materiales, la fabricación y el montaje de todas las partes constitutivas de las estructuras metálicas objeto de este Pliego estarán sujetos a la inspección por parte de la Inspección de Obra en cualquier momento del avance de los trabajos, ya sea en taller o en obra.

Por tal motivo, la Inspección de Obra estará facultada para extraer muestras de cualquier elemento, lugar o etapa constructiva, directamente de los utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que los materiales utilizados sean de las mismas características que los especificados en este Pliego o que las

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

muestras aprobadas oportunamente. Los ensayos que demanden tales verificaciones correrán por cuenta de la Contratista.

En caso de comprobarse la utilización de materiales no aprobados, se le exigirá a la Contratista la inmediata remoción de los mismos y la Re ejecución del trabajo realizado por su exclusiva cuenta y cargo, no teniendo derecho a reclamo alguno por este concepto.

18.4.11 Aprobación

Las propiedades físico-mecánicas de los aceros serán debidamente garantizadas por la Contratista mediante certificado de calidad expedido por el fabricante, el que será presentado a la Inspección de Obra para su aprobación.

A tal efecto la Contratista deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumpla con la anteriormente especificada.

Con la suficiente antelación deberá proponer a la Inspección de Obra el programa de dichos ensayos.

La Inspección de Obra no autorizará la utilización de materiales en las estructuras de los que no haya sido presentado el correspondiente certificado de calidad.

18.5 Aberturas

18.5.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, Provisión y Colocación de todas las Carpinterías Completas. Según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

18.5.2 Elementos.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos elementos así por ejemplo: Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, ajuste, cierrapuertas, cerrajerías, grampas, etc.

18.5.3 Medidas y aplome.

Será obligación de la CONTRATISTA, la verificación de dimensiones en obra, espesores, para la ejecución de los planos finales de fabricación. Se considerará



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

comprendida dentro de la contratación la entrega a pie de obra de los distintos cerramientos y o elementos de herrería. Los marcos y/o herrerías se colocarán aplomados, nivelados y se sujetarán firmemente en su lugar. Se apuntalarán bien hasta que queden definitivamente empotrados.

18.5.4 Muestras.

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra, para su aprobación una muestra en tamaño natural de los distintos elementos de herrería y carpinterías. Cualquier diferencia entre los producidos y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo la CONTRATISTA el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare. La aprobación de las muestras no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos. Deberán presentarse para su aprobación por la INSPECCION de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc. según las indicaciones de las respectivas planillas. Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la INSPECCION de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado.

La CONTRATISTA efectuará el ajuste de las aberturas al terminar la obra dejando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

18.5.5 Elementos de fijación.

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el CONTRATISTA.

18.6 Rejillas de desagüe

18.6.1 Generalidades.

Estos trabajos comprenden la Fabricación, Provisión y Colocación de todas las rejillas exteriores necesarias. Según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de proyecto y en estas especificaciones y en especial las del fabricante.

18.6.2 Marco bastidor

Sobre el reborde en contrapiso indicado en detalle, se confeccionará un marco bastidor que bordeará las rejillas e irán ancladas al contrapiso. Dicho marco bastidor consta de un perfil ángulo (1x1/8) que hará de soporte a la rejilla.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

18.6.3 Rejilla

Las rejillas en si serán confeccionadas con una estructura principal caño estructural 30x30x2, el cual tendrá uniones a 45° para evitar que queden caras abiertas con posibilidad de ingreso de agua. Por encima del mismo se colocará un metal desplegado pesado 450x30x30 o similar. Se deberá verificar la resistencia en obra, en caso de no ser suficiente se colocará un metal desplegado de más espesor o con rombo de menos tamaño.

La malla irá soldada de punta a punta por sobre el caño estructural.

18.6.4 Módulo

Las rejillas deberán ser moduladas según las medidas tomadas in situ, pero su largo máximo, será de 100cm. Solo se podrá hacer rejillas de 130cm en aquellos sectores que la medida permita hacer una única rejilla de dicha dimensión.

Arg. MORALES CARLOS S.
Ag. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

19. ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO

19.1 Generalidades.

19.1.1 Responsabilidad.

Los planos a revisión deberán mostrar evidencia de las correcciones caso contrario no serán revisados. Los cambios realizados en planos ya observados deberán ser identificados como revisiones.

El Contratista deberá especificar en su propuesta el tiempo requerido para preparar y completar los planos de taller desde la adjudicación del contrato hasta la presentación a la Inspección.

19.1.2 Normas.

Para todo lo referente al cálculo y ejecución de las estructuras de hormigón armado, serán de aplicación las Normas que establecen el Código de la Edificación de la ciudad y todas las prescripciones del Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles (C.I.R.S.O.C.).

19.1.3 Seguridad.

Las tareas se realizarán tomando las medidas de seguridad respecto a desmoronamientos, movimientos de los equipos, armado y posicionamiento de la armadura antes de su colocación, depósito de tubos camisas, depósito de encofrados, etc. Se deberá mantener el terreno en condiciones de operatividad y limpieza retirando el material de excavación y perforación en forma constante y sin perjuicio de las demás tareas.

19.1.4 Replanteo y nivelación.

Se tomarán todos los recaudos para el correcto posicionamiento y nivelación de los componentes. El CONTRATISTA deberá verificar los replanteos en forma constantes para evitar desajustes respecto a los planos ejecutivos.

19.2 Características de los materiales básicos

19.2.1 Cementos

Se utilizará hormigón elaborado H25.

a) El hormigón solicitado deberá cumplir todas las características y propiedades especiales del tipo H25 y RDC densidad 160kg/m², según la especificación del reglamento CIRSOC.

Arg. MORALES CARLOS S.
C/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- b) Tipo de piedra: que garantice la indeformabilidad del elemento hormigonado; que asegure la no formación de óxido en las armaduras en caso que se utilice hormigón armado, como así también cualquier alteración que pueda sufrir el elemento hormigonado a lo largo de su vida útil por causa del tipo de agregado pétreo utilizado.
- c) La granulometría del agregado grueso a utilizar será 10/30 mm.-
- d) El módulo de fineza del agregado fino será 2,40 a 2,70 (mayor de 2,70 mezcla áspera).
- e) La relación agua-cemento será $\leq 0,50$. –
- f) La consistencia según normas IRAM 1536 e IRAM 1666 deberá determinar un asentamiento no mayor de 6 cm.
- g) La mezcla entregada no deberá contener ningún tipo de aditivos, salvo excepción por motivos circunstanciales acordados entre la Empresa y la Municipalidad.
- h) Deberá cumplir con las especificaciones del Pliego General Para La Provisión De Hormigones

19.2.2 Aditivos

-La utilización de cualquier sustancia química, que tenga por fin modificar el proceso de fragüe, introducir aire, mejorar la trabajabilidad, etc., deberá ser aprobado por la Inspección.

-Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer exigencias de los art. 6.4. - 6.6.3. - 6.6.5 - del CIRSOC 201. Y las Normas IRAM N° 1663.

19.2.3 Acero para armaduras

Las barras de acero que constituyen las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con el artículo 6.7 del CIRSOC y las normas referidas a longitudes de anclaje y empalme diámetro de mandril de doblado de ganchos o curvas, recubriendo mínimos y separaciones que se establecen en el CIRSOC edición de julio de 1982 y subsiguientes.

Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación, en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas.

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

La Inspección recibirá dos copias de estos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, disponiendo su acopio sin que el material tome contacto con el suelo.

No se admitirá en miembros estructurales la utilización de aceros de distintos tipos.

19.2.4 Alambre

-La vinculación de las armaduras dentro del encofrado se realizará mediante atadura de alambre N°16.

-Este deberá poseer las características de ductilidad necesarias para cumplir favorablemente con los ensayos de envoltura sobre su propio diámetro.

19.2.5 Armaduras

-Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Inspección.

-El doblado de las barras se realizará en frío a la temperatura ambiente mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.

-Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.

-Cuando las barras se coloquen en dos o más caras superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.

-Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento con ataduras metálicas.

-Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente. El hormigón deberá ser elaborado in situ, por los inconvenientes que genera ingresar al sitio con un camión hormigonero. Según el destino de la mezcla de hormigón, deberá responder a requisitos en estado fresco y endurecido (resistencia mecánica y química). Cemento tipo loma negra, avellaneda, o de calidad similar o superior. Aceros a utilizar será tipo ADN 420 tipo acindar o de calidad similar o superior

19.2.6 Temperatura.


Arq. MORALES CARLOS B.
AVC Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

En invierno es "aconsejable" que la temperatura del hormigón en el momento de su colocación se mantenga tan cerca de los mínimos establecidos como sea practicable, y preferentemente no debe superar los 25 °C. De no ser así puede sufrir una rápida pérdida de humedad desde las superficies expuestas al ambiente frío, porque el hormigón caliente, a su vez calienta el aire frío circundante, reduciendo así la humedad relativa de este último.

El rango de temperaturas extremas del hormigón serán 13°C a 30°C a regular con aditivos según estación del año y según la mínima dimensión lineal de la sección a llenar (Cirsoc 201-2005).

Si la temperatura ambiente es menos a 5°C o pronostican para los próximos días menor a 0°C, no se colará hormigón. Si la temperatura ambiente se encuentra entre 5°C y 8°C se puede utilizar agua caliente para el mezclado.

19.2.7 Construcción de encofrados.

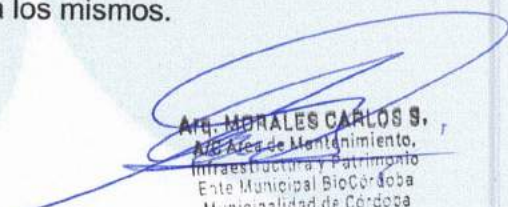
Luego de aprobado por la INSPECCIÓN plano de encofrados, el CONTRATISTA comenzará con el mismo. Los encofrados, así como las uniones de sus distintos elementos, tendrán una resistencia y rigidez suficiente para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las cargas, cargas variables y acciones de cualquier naturaleza que puedan producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, las debidas a la compactación de la masa (deberán verificarse por calculo, a presentar a la inspección). Los encofrados serán suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada, cualquiera que sea el modo de compactación previsto. La superficie interior será lisa y sin agujeros o nudos. Las grietas deberán rellenarse y hacerse estancas para evitar la acumulación de suciedad y la penetración de la lechada. Para mantener las superficies del encofrado en condiciones adecuadas, se deberán mantener embebidas en agua hasta el momento del hormigonado. Las superficies interiores de los encofrados aparecerán limpias en el momento del hormigonado. Sera de aplicación productos desencofrantes tipo Sika o de calidad similar o superior.

19.2.8 Insertos y anclajes.

Se asumirá responsabilidad por la correcta posición y resistencia estructural de los insertos y anclajes en el encofrado, antes de la colocación del hormigón. Se deberá verificar los refuerzos necesarios entorno a los mismos.

19.3 Mezcla y colocación del hormigón.

19.3.1 Acabado.


Arq. MORALES CARLOS S.,
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se nivelarán las losas según lo determinado en planos. Se vibrará el hormigón con herramientas especiales. Se logrará una superficie lisa, compacta, impermeable y sin estrías de ningún tipo. No se permitirá espolvorear con material seco. Los acabados de bases, vigas y columnas que contengan nidos de abeja, huecos de los tirantes y defectos menores, se repararán según las prescripciones de "Reparación superficial en CIRSOC 201-2005 y anexos". También se removerán las rebabas y los bordes ásperos.

19.3.2 Curado.

El curado del hormigón será el especificado en CIRSOC 201-2005 y Anexos e Iram.

19.3.3 Remoción del encofrado.

Los distintos elementos que constituyen los moldes del encofrado (costeros, fondos, etc.), como los puntales y/o cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura. Los plazos mínimos para el desencofrado a contar de la fecha y hora en que se termine el fraguado, serán: Costado de viguetas, vigas y columnas: diez (10) días.

19.3.4 Sobrecargas.

Se tomarán como sobrecargas las indicadas en el Reglamento Técnico para Estructuras de Hormigón Armado CIRSOC 101 Y ANEXOS para los distintos locales, según su destino. Se deberá tener en cuenta que la cubierta de las oseras no es accesible, pero si vegetada.

19.3.5 Inspección.

El CONTRATISTA notificará a la INSPECCIÓN con anticipación de TRES (3) días hábiles el lugar y momento de hormigonado. **No se colocará el hormigón hasta que la INSPECCIÓN no haya autorizado previa verificación de todos los componentes. Se podrá rechazar el hormigón que haya sido colocado sin autorización.** No se permitirá bajo ningún concepto "romper" las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, conductos, etc. Solo serán permitidos, los previstos en proyecto ejecutivo, para pases de cañerías realizados con los refuerzos adecuados verificados por medio del cálculo estructural.

19.4 Estructura de Fundación de Hormigón Armado.

El Contratista deberá adoptar una solución para sortear vicios de terreno de presentarse, y no corresponderá reclamo de adicionales por tal motivo. Los cálculos correspondientes para determinar sus dimensiones, armaduras y profundidad llegando a la cota que indique suelo firme, así como los planos.

Atq. MORALES CARLOS S.
Atq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

serán presentados a la INSPECCIÓN, con la firma del profesional calculista, para su aprobación.

19.4.1 Trabajo incluido

Suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios requerido para ejecutar y completar todos los elementos del trabajo como se muestra o indica en los planos, y como se especifica en esta sección incluyendo los elementos imprevistos para la completa realización del trabajo, aun cuando dichos elementos no se muestren o se mencionen en lo particular en este documento:

19.4.2 Control de calidad

Estudio de suelo: Los sondeos realizados en el terreno y el informe de dichos estudios forman parte de esta especificación. La información de este ensayo no garantiza ser representativa de la totalidad del terreno sino una guía, por lo tanto el Contratista debe asumir las diferencias de cota de fundación.

La inspección juzgará la excavación adecuada hasta alcanzar el manto apropiado de apoyo de la fundación según lo indicado en planos y Estudio de Suelos, en caso de ser necesario o ante imprevistos, el Contratista proveerá un geólogo o especialista en suelos para realizar y agilizar la inspección de las excavaciones, así como la limpieza del fondo de la excavación.

19.4.3 Limpieza y traslado

La tierra resultante de la excavación de pozos, cabezales, dados u otra tarea relacionada con ellos, será acumulada en lugares donde no afecte ni se mezcle con el suelo estabilizado con cal y el suelo compactado. El sobrante de suelo que no sea utilizado en rellenos y terraplenes deberá ser retirado del lugar de la obra a exclusivo cargo del Contratista.

19.4.4 Tolerancias

Se deberá observar que no se produzcan desviaciones fuera de plomo del eje de diseños superiores a 10 mm por metro de longitud.

Si la perforación fue realizada con una tolerancia mayor a las indicadas anteriormente se notificará a la Inspección para determinar si el diseño se modificará para ajustarse a la excentricidad desarrollada. En este caso el Contratista es responsable de los costos de todas las correcciones requeridas.

19.4.5 Hormigonado

-Inspección: Antes de proceder con el colado del hormigón se inspeccionará la excavación para verificar que no exista tierra suelta, agua u otro elemento que

ALD. MONTE CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

no sea el manto de arena y grava sobre el cuál se debe apoyar el hormigón según lo indicado en planos. Obteniendo la aprobación de la Inspección.

-Encofrado: De ser necesario se proveerá el encofrado para el hormigón que se extienda fuera de la perforación.

-Anclajes: Se proveerán y colocarán todos los anclajes previstos en los planos o que sean solicitados por la Inspección; se dejará previsto cualquier otro tipo de refuerzo en el hormigón que sea requerido.

-Armadura de refuerzo: La armadura de acero será provista y colocada en los pozos como se indica en los planos y esta especificación. El acero deberá cumplir con los requerimientos de norma indicados.

-Colado de hormigón: Proveer y colocar todo el hormigón para los elementos estructurales sobre el suelo natural. Se deberán usar métodos aprobados para evitar los derrumbes, prevenir la desintegración de la mezcla y segregación de los áridos. Se deberá llenar homogéneamente evitando la formación de vacíos. No se permitirá una caída libre de hormigón que supere los (1,80mts) uno ochenta metros cuando sea colado.

19.4.6 Aprobaciones

El Contratista presentará a la Inspección de Obra para su consideración y de acuerdo con las condiciones generales del contrato la siguiente información:

-Proporciones del hormigón, características de los materiales, proveedor, etc.

-Resultado de los ensayos de hormigón.

-Datos sobre el sub Contratista de hormigonado.

-Tipo de acero para armaduras.

-Planos de detalles requeridos, encofrados, replanteo, planillas de doblado de hierro.

19.5 Estructura de Escalera de Hormigón armado.

Se compondrán de toda la estructura necesaria para la creación de la escalera de Hormigón Armado de la Garita. Se brindará a la empresa contratista los detalles estructurales de los elementos anteriormente nombrados. El CONTRATISTA realizará al diseño de las juntas, de los elementos de impermeabilización, y de lo que sea necesario para garantizar la articulación y el libre movimiento la estructura por asientos diferenciales. Queda contemplado en el ítem todo elemento realizado con este material, según planos de anteproyecto, estén o no explícitamente mencionados.

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

20. CONTRAPISOS Y CARPETAS GARITA DE INGRESO:

20.1 Generalidades

Esta sección abarca la ejecución de contrapisos, carpetas y adhesivo para revestimientos cerámicos. Según se indica en los planos y en las especificaciones aquí detalladas.

20.1.1 Materiales.

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim
- Arena gruesa
- Arena fina
- Granza 1-3
- Polietileno 200micrones
- Malla sima q 92 (15x15x4.2)

20.1.2 Dosificaciones.

Todas las mezclas que se mencionan son indicativas, ya que deben ser propuestas por el CONTRATISTA y aprobadas por la INSPECCION de Obra.

20.1.3 Terminaciones.

El trabajo de contrapiso, deberá ser apisonado, emparejado y fratasado. Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante. Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua, a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado o serán motivo para el rechazo del trabajo.

20.2 Contrapisos

Los contrapisos se ejecutarán con las siguientes especificaciones:

20.2.1 Contrapiso en Sector Garita de Ingreso.

En el interior de la superficie edificada y en su patio, se verificará que se construya un contrapiso de 12 cm de espesor sobre suelo natural compactado. Se deberá colocar malla sima q92 (15x15x4.2) sobre la totalidad de la superficie.

Arq. MORALES CARLOS S.
 A/C Área de Mantenimiento,
 Infraestructura y Patrimonio
 Ente Municipal BIOCórdoba
 Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Se deberá prever la revisión y limpieza de la base ejecutada la cual contará con las pendientes necesarias de acuerdo con el sector en que se ubique.

Su nivel superior deberá ser compatible con el nivel definitivo de los solados de terminación.

Sobre el suelo compactado, se deberá colocar un polietileno de 200 micrones para evitar el contacto del contrapiso con la humedad del suelo natural.

20.3 Carpetas.

Las carpetas se ejecutarán con las siguientes especificaciones:

- Sobre el contrapiso, se construirá una carpeta de mortero cementicio 1:3 (cemento, arena mediana) de 3 cm de espesor a los fines de dejar perfectamente nivelada la superficie.

- Se deberán cuidar las uniones y las adherencias al contrapiso, para lo cual se deberá colocar sobre el contrapiso un puente de adherencia SIKA LATEX o similar.

- Se deberá ejecutar respetando los niveles (con nivel óptico milimetrado) y pendientes indicados en los planos y detalles.

- La terminación de la carpeta será realizada con suma prolijidad, después de nivelado y una vez que adquiera la resistencia necesaria, se aplicará cemento puro a cuchara o llana y se terminará alisado.

- La pendiente debe ser del 1% hacia bocas de desagüe o perímetro externo. Deberá ejecutarse un cordón de borde según el ítem correspondiente.

20.4 Juntas

20.4.1 Generalidades

Todas las juntas propias de los elementos componentes de la obra y entre distintos elementos, deberán ser sellados con materiales adecuados a las solicitaciones que deban soportar. Antes de proceder a la ejecución de las juntas, el Contratista deberá constatar la ubicación y dimensiones de las mismas y requerir la conformidad de la Inspección.

No indicándose juntas en planos, el Contratista deberá ejecutar las juntas tradicionales y sellarlas, a su cargo y costo aún en el caso que no figuren dichos trabajos en el cómputo y presupuesto, ya que se considera que estos costos se encuentran distribuidos en los restantes rubros que componen dicho cómputo y presupuesto.

ARG. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Se cuidará especialmente que la ejecución de las juntas sea correcta, obteniéndose perfecta solución de continuidad de manera que se obtengan las mayores garantías, a los efectos de obtener características dimensionales de las estructuras, adecuadas a las solicitudes de dilatación o contracción (incluso contracción por fragüe) a que serán sometidas.

20.4.2 Materiales

-Sika Rod

-Sika Flex

20.4.3 Trabajos previos

En todos los casos las caras de la junta se limpiarán perfectamente dejándolas libre de polvo o partículas sueltas, de humedad y de manchas de aceites o grasas. Se aplicará si es necesario un mordiente acorde con el sellador a utilizar.

Se procederá a enmascarar con cintas autoadhesivas de papel los costados de la junta.

20.4.4 Ejecución

Se deberá colocar en primera instancia Sika® Rod en un diámetro que sea por lo menos 25% mayor que el ancho de junta. Se colocará en la junta de modo tal de obtener la profundidad indicada por el fabricante del sellador a utilizar como la más adecuada para su buen desempeño.

Se aplicará el sellador de acuerdo a las indicaciones del fabricante cuidando especialmente la relación del ancho con la profundidad mediante la colocación previa del respaldo correspondiente.

Se tomarán los recaudos necesarios para proteger el sellador durante el tiempo de fragüe o vulcanización.


Arq. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

21. PISOS, ZOCALOS, UMBRALES

21.1 Pisos

21.1.1 Materiales

- Piso de Cerámicos.
- Piso de Cemento alisado.

21.1.2 Generalidades.

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la totalidad de Pisos, Zócalos, Umbrales y Revestimientos, aunque no figuren expresamente en planos sean conducentes a los fines aquí expresados. Comprende la provisión y colocación de los Pisos interiores y exteriores del sector de la Garita de ingreso.

21.1.3 Base.

Las superficies deberán resultar perfectamente planas y uniformes, quedando las indicaciones de la INSPECCION antes de comenzar los trabajos, los criterios de colocación del revestimiento y de los artefactos y accesorios que vayan sobre el mismo.

21.1.4 Inspección.

Antes de iniciar la colocación el CONTRATISTA deberá presentar muestras del material para su aprobación.

21.1.5 Entrega y almacenamiento.

Los materiales serán entregados en obra con el tiempo mínimo necesario para comenzar su colocación, a fin de evitar deterioros y desmejoras. Se entregarán en su envase original de fábrica.

21.1.6 Replanteo y nivelación.

Se tomarán todos los recaudos para el correcto posicionamiento y nivelación de los componentes. El CONTRATISTA deberá verificar los replanteos en forma constantes para evitar desajustes respecto a los planos.

21.2 Piso cerámico interior Garita

21.2.1 Materiales

Cerámico para Piso Cañuelas Rimini Beige 50x50 o Cerámico Cañuelas Rimini
Piso Cementicio Gris Satinado 50x50cm o similares/superiores marcas.

Arq. MDRALES CARLOS S.
Arq. de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BíoCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

21.2.2 Generalidades.

Sus características y forma de colocación estarán en un todo de acuerdo a lo especificado en PETP, planillas de locales y/o planos aprobados.

Los solados cerámicos serán de primera calidad en su tipo y acusarán regularidad de forma, tanto en su cara vista como en sus aristas, las que permitirán un perfecto acople entre sus piezas, sin huellas ni rebabas. Su estructura será homogénea, sin defectos de cochuras, rajaduras, etc.

Los cortes necesarios se realizarán en húmedo, con disco de diamante de banda continua y con máquina de 3000 RPM.

La carpeta de base deberá estar perfectamente nivelada y cumplir 15 días de pasado su fragüe. En plantas bajas los contrapisos sobre los que se realizará la colocación estarán siempre impermeabilizados.

Para la colocación se empleará pegamento cementicio impermeable aprobado, que se aplicará sobre carpeta, con llana dentada de 12mm.

Los porcelanatos se colocarán ubicando los hilos de guía al centro de las juntas, de manera de obtener igual medida en toda la longitud y de poder repartir las pequeñas diferencias dimensionales de las piezas hacia cada lado del hilo.

Las juntas se rellenarán vertiendo prolijamente la mezcla (1:3:1 cemento, arena fina, pastina), cuidando de no manchar la superficie de los pisos y retocando antes de que termine de fraguar.

No se transitarán los pisos antes de pasadas 24hs de colocados. Para su limpieza se atenderán las instrucciones del fabricante y sólo en caso necesario se aplicará solución de ácido muriático en proporciones no mayores al 10 %.

21.3 Piso de cemento alisado

Sobre el contrapiso de hormigón perfectamente limpio y nivelado, y antes de que se produzca el fragüe, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2 cm de espesor como mínimo.

Sobre la capa de mortero y antes de su fragüe, se ejecutará un enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor mínimo.

El mortero se amasará con consistencia semiseca y una vez colocado se comprimirá y alisará hasta que el agua comience a refluir en la superficie.

Después de nivelado y una vez que adquiera la resistencia necesaria, se aplicará cemento puro a cuchara o llana y se terminará alisado, según las indicaciones de planos, planillas y/o PETP.

MDA LES CARLOS S.
A/C Área de Montecimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

Transcurridas 6 horas de ejecutado, se regará abundantemente y se mantendrá humedecido durante 7 días a fin de hacer el curado y evitar fisuras.

Estos solados se ejecutarán en paños de 9 m² como máximo de superficie, separados por juntas de un espesor de 1.5 cm y una altura de 2 cm menor que la altura total de contrapiso, mortero y enlucido. Las juntas se tomarán con el material elástico, flejes metálicos, etc., que se detalle en cada caso.

Cuando así se especifique, se adicionará colorante al mortero, ofreciendo la superficie terminada una coloración uniforme, sin manchas ni aureolas.

De igual manera, se agregarán los productos especiales indicados en la documentación (ligantes, fibras, endurecedores, etc.).

Los solados exteriores de cemento deberán tener una pendiente de 1 % hacia bocas de desagüe o perímetro externo. Deberá ejecutarse un cordón de borde según el ítem correspondiente.



Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

22. MAMPOSTERÍA CANTERO GARITA

La ejecución del Cantero bajo las reglas del buen arte, considerando todos sus elementos constitutivos indicados o no en este ítem, para que los mismos garanticen su durabilidad y estética.

22.1 Materiales

- Mampostería de fundación y elevación de ladrillo común.
- Cemento, Cemento Albañilería y cal tipo Avellaneda/Holcim.
- Arena gruesa
- Barras de hierro de diam. 6

22.2 Generalidades.

Su ubicación responderá a los Planos de proyecto y su ejecución según las presentes especificaciones.

22.3 Mediciones.

Se verificarán todas las dimensiones indicadas en los planos mediante el replanteo y la medición exacta en la obra. Se informará a la INSPECCION de surgir variaciones respecto a planos.

22.4 Información a suministrar.

Muestras: dos de cada tipo y tamaño de ladrillo a ser utilizado, si la Inspección de Obra lo requiere.

22.5 Entrega y almacenamiento.

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso en un lugar estanco y correctamente ventilado. Los ladrillos se apilarán prolijamente en los lugares acordados en el plan del obrador aprobado y en todos los casos en el interior del predio.

22.6 Morteros.

Los morteros se mezclarán solamente en mezclador mecánico. Se deberán mezclar las cantidades que se requieran para uso inmediato; no se deberá hacer uso de mezcla con más de una hora de ejecutada.

Arq. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

23. CUBIERTA SOBRE GARITA

23.1 Generalidades

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. El CONTRATISTA deberá tomar todas las providencias para alcanzar estos objetivos, aunque las mismas no estén específicamente mencionadas en la documentación.

Incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: zinguerías, cenefas, babetas, etc. Que sean necesarios para la correcta terminación de la cubierta. En todos los casos se deberá tener en cuenta los planos de proyecto.

23.1.1 Mantenimiento

Los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos correrán por cuenta del CONTRATISTA durante el plazo de garantía de la obra.

23.2 Cubiertas metálicas

23.2.2 Cubierta metálica tipo sándwich (m²)

De acuerdo a planos y detalles constructivos que obren en la documentación aprobada y siguiendo estas especificaciones generales y las de PETP, se ejecutará este tipo de cubierta:

a) Estructura: Según especificaciones, planos y planillas correspondientes. La cubierta estará armada por correas C 80X50X15X2.0mm que apoyan en vigas de 2C 80X50X15X2.00mm. Luego Descargan en las columnas de caños de 80X80X3.20mm.

El Plano esta rigidizado en cruces desde los extremos de las columnas, por tensores de cables de acero Ø10.

b) Cubierta: La cubierta de techo será de chapa galvanizada sinusoidal N.º 22, se terminará con una canaleta de desagüe en el contrafrente y cenefa de borde, selladas con sellador a base de resinas poliuretánicas, en las caras en contacto con paramentos verticales. Todos los elementos de zinguería se confeccionarán con chapa galvanizada N.º 18. El Contratista deberá presentar previamente a la inspección una muestra del plegado para su aprobación. La fijación de las chapas se realizará con tornillos autoperforantes metal-metal N.º 12x63 con arandela doble de chapa y Neopreno.

Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BIOCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

c) Aislación térmica: Será de lana de vidrio de 80 mm con papel parafinado en su cara inferior. A los efectos de brindar estructura de sostén a la aislación térmica, previo a la colocación de las chapas se dispondrá sobre los perfiles y perpendicular a estos, una grilla de alambre galvanizado N°14 cada 25 cm fijado convenientemente y perfectamente tensado sobre la que se extenderá la aislación térmica.

d) Cielorraso suspendido: Se aplicará un cielorraso placas de roca de yeso pintadas de blanco, el cual estará atornillado a los perfiles C 80x50x200mm que estarán fijados a las clavaderas de la cubierta.

Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

24. REVOQUES

24.1 Generalidades

24.1.1 Materiales

- Cemento tipo Avellaneda/Holcim.
- Cal hidratada.
- Arena gruesa/fina.
- Aditivo hidrófugo inorgánico.

24.1.2 Generalidades.

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el CONTRATISTA le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

En revoques interiores se ejecutará Revoque Grueso; Revoque Fino a la cal terminado con pintura epoxi.

Todo revoque terminado será perfectamente homogéneo en grano y color, libre de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc. y de aristas vivas y rectilíneas en todos los ambientes. No presentarán alabeos. Se deberá tener especial atención con respecto a los niveles y terminación general en los encuentros con buñas, zócalos y revestimientos cualquiera sea su tipo. En los encuentros de revoques con los dinteles de carpinterías no se admitirán diferencia de plomo de ninguna naturaleza, debiendo presentar perfecta alineación.

24.1.3 Entrega y almacenamiento.

Todos los materiales entregados en la obra responderán a las normas IRAM y serán almacenados hasta su uso en un lugar estanco y correctamente ventilado.

24.1.4 Inspección.

Se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que las tareas de otros CONTRATISTAS han finalizado definitivamente.

Ald. MORALES CARLOS S.
Ald. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

24.1.5 Requerimientos Especiales.

Las aristas salientes se protegerán con cantos de chapa galvanizada con alas de metal desplegado del tipo usado en yesería. Cuando al colocarse las cajas de luz u otro tipo de elementos, se arriesgue la perforación de los tabiques, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques. Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán con tubos de polietileno expandido debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la INSPECCION de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

24.1.6 Plomadas y Niveles.

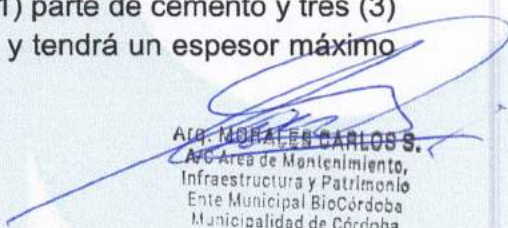
Antes de comenzar el revocado de un local, la INSPECCION de Obras verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella. Los mismos no tendrán alabeos ni estarán fuera de plomo. A su vez respetarán los espesores indicados, pudiendo la INSPECCION rechazar y demoler aquellos mal ejecutados. A costa del Contratista.

24.1.7 Ejecución.

Se cumplirán todas las reglas del arte para su ejecución, y según las siguientes especificaciones:

24.2 Azotado Hidrófugo Cantero Garita

Se ejecutará una capa con mortero M^oCI de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena con un 10% de aditivo hidrófugo, y tendrá un espesor máximo de 1 cm.


Arq. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

25. CIELORRASOS

25.1 Generalidades

Los cielorrasos deberán ser ejecutados de acuerdo a las especificaciones de Pliego Particular, a las indicaciones de planillas y planos aprobados y de la Inspección de Obra.

Las superficies de los cielorrasos serán perfectamente planas, lisas, sin bombeos, alabeos, depresiones, manchas ni retoques aparentes. Se cuidará la prolijidad y el ajuste especialmente en encuentros con bocas o cuando se soliciten buñas perimetrales, cornisas, molduras, etc., las que serán perfectamente perfiladas.

De no existir especificación en contrario, los cielorrasos serán paralelos a marcos, dinteles, etc. próximos y los ángulos de encuentros con paredes serán vivos. Cuando haya vigas aparentes serán uniformadas y terminadas como el cielorraso adyacente.

Para la ejecución de cielorrasos exteriores, se preverán goterones adecuados.

La Contratista empleará mano de obra especializada y arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para todos estos trabajos seguridad, coordinación y comodidad.

Todos los trabajos enunciados y los inherentes a la correcta ejecución de los cielorrasos, de manera que queden listos para ser pintados, se considerarán incluidos en el precio unitario del ítem.

25.2 Cielorraso suspendido de placas de roca de yeso a junta cerrada

Este cielorraso suspendido se realizará de acuerdo a la documentación y tendrá como principales componentes perfiles metálicos y placas de roca de yeso.

Los perfiles metálicos serán de chapa metálica galvanizada n° 24, fabricados según norma IRAM IAS U 500-243:2004.

Las montantes Tendrán dos alas de distinta longitud 30 mm y 35 mm, y un alma de 69 mm de longitud. Las alas serán moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autorroscantes.

Las soleras deberán tener dos alas de igual longitud de 35 mm, y un alma de 70 mm de longitud.

Las placas serán de yeso forradas en papel, prepintadas en blanco, de dimensiones 1200 × 600 × 12.5 mm de espesor.

Arq. MOHALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

- Entramado: Se fijarán las soleras en el perímetro interior del local, a la altura de cielorraso estipulada, cada 0.40 m, con tornillos y tacos plásticos de expansión, cuidando de mantener el nivel.

Completado el perímetro se colocarán las montantes, dentro de las soleras, cada 0.40 m, fijadas con tornillos.

En sentido transversal se colocarán montantes o soleras, que actuarán como vigas maestras, separadas como máximo 1.20 m, fijadas al techo con soportes "J" cada 1 m como máximo en las dos direcciones.

Se realizarán los refuerzos para la colocación de artefactos.

- Emplacado: Una vez realizado el bastidor, se colocarán las placas en forma transversal a las montantes, trabadas entre sí, fijadas a la cara inferior del entramado con tornillos autorroscantes cada 20 cm aproximadamente. Terminado el emplacado se procederá a colocar los artefactos de iluminación, ventilación, etc. ejecutando las perforaciones con mecha copa o serruchín.

Posteriormente se procederá al tomado de juntas encintando y masillando las mismas. Las cabezas de los tornillos también serán masilladas.

Perimetralmente se colocará un perfil "Z", formando buña en el encuentro con las paredes.

- Aislación: Cuando se especifique en Pliego Particular, se colocará aislación térmica sobre las placas, de lana mineral o lana de vidrio con papel Kraft.

Arg. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

26. REVESTIMIENTOS

26.1. Normas generales

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indiquen en los planos y planillas de locales.

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 aprobados por la Inspección.

Para la colocación de los revestimientos el personal deberá ser especializado.

Se observarán las prescripciones establecidas en normas generales.

26.2 Revestimiento de placas de yeso

Se utilizará un sistema de placas de yeso con soporte de primera marca y calidad, tipo "Durlock" o similar o superior.

Se colocará revestimiento de placas de yeso en los lugares indicados en planos y planillas de locales.

Responderán en un todo a la forma, dimensión, color y forma de colocación que para cada caso se indique en los planos de detalles correspondiente. Se emplearán siempre elementos del mismo sistema.


Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

27. VIDRIO

27.1. Generalidades

Todos los vidrios a proveer serán de la clase, tipo, características, espesores, dimensiones, etc. que en cada caso se especifique en Pliego Particular, planos y planillas aprobados.

Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, rayaduras, picaduras, burbujas u otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. Los espesores estipulados serán considerados como los mínimos que deberán adoptarse, salvo indicación en contrario por parte de la Inspección.

Se presentarán muestras para la aprobación de los vidrios a emplear, así como de los obturadores o burletes que correspondan.

Los vidrios deberán ser entregados cortados con sus medidas exactas y perfectamente colocados, habiendo practicado su verificación en obra y sobre las carpinterías.

Los materiales y su implantación cumplirán las normas IRAM correspondientes y las reglamentaciones vigentes.

La Contratista entregará la obra con los vidrios perfectamente limpios, evitando el uso de abrasivos mecánicos o productos químicos.

La Inspección tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplan con estos requisitos.

27.1.1 Tipos

Los vidrios serán del tipo y la clase que se indica en la documentación aprobada, incluyendo:

- Vidrio Float, incoloro (o si se especifica en colores, gris, bronce o verde), en los espesores nominales de 4, 5, 6, 8 ó 10 mm.
- Vidrio Float, incoloro, de 12, 15 ó 19 mm.
- Vidrio impreso, de espesor nominal 4 mm, tipo Martelé, Stipolite, Austral, acanalado, etc.
- Vidrio armado, de espesor nominal 6 mm.

Vidrio laminado o de seguridad, compuesto por 2 hojas de Float unidas con láminas de PVB (polivinil de butiral de 0.38 mm), incoloro o en tonos de color gris, bronce o verde oscuro, en espesores de 3+3, 4+4 ó 5+5 mm.

- Vidrio laminado esmerilado, de 3+3 mm.

AFR. MONALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BíoCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Cuando se especifique cristal templado, se tendrá en cuenta que previo al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones necesarias. Para el uso y manipuleo de este tipo de cristal se seguirán las indicaciones del fabricante.

27.1.2 Colocación

Para la colocación de los vidrios se empleará personal competente.

En el armado en obra se cuidará que los elementos ocupen el mismo lugar que el previsto en taller y se cuidará además de no producirles marcas o dañar su estructura.

Los rebajos o contravidrios se prepararán convenientemente para su sellado, pintado, limpieza, etc.

Se colocarán según corresponda, empleando masilla, selladores especiales, burletes, u otro método o elemento aprobado previamente.

Cuando se prevea masilla como obturador, la colocación será a la inglesa. Se aplicará una capa uniforme sobre todo el largo de la estructura y se colocará el vidrio, cuidando la correspondencia de tornillos, presionando y manteniendo un mismo espesor del que se recortarán las sobrantes. La masilla será nueva y de primera calidad, y luego de colocarse, presentará un ligero endurecimiento para ser pintada.

El recorte de los vidrios estará hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos, llenando el espacio restante con masilla. No se permitirá que el vidrio toque la estructura que lo contiene.

En aberturas totalmente expuestas y no protegidas se deberán utilizar selladores especiales de caucho de siliconas u otros, asegurando una perfecta estanqueidad y siguiendo para su eficacia las indicaciones del fabricante.

Cuando se empleen burletes, éstos contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la sección transversal y presentando estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y siendo lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastoméricos, para uso a la intemperie, con resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga. Rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos y ofrecerán garantía de cierre hermético.

Al aplicar los contravidrios, se cuidarán los encuentros y que no queden rebabas o resaltos. Las partes a la vista no variarán en más de 1 mm con respecto a las

Arg. MOBALÉS CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BIOCÓRDOBA
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

medidas exigidas y serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros en inglete y vulcanizados.

Toda colocación deberá ser correcta y no se aceptarán desajustes entre los elementos o falta de alineación.

Correrá por cuenta y cargo del Contratista todo arreglo o reposición necesaria antes de la Recepción Provisoria.

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura. Tampoco se admitirán trabajos de soldadura con posterioridad a la colocación de vidrios.

27.1.3 Doble vidriado hermético

Cuando se indique en la documentación, se ejecutará doble vidriado hermético (DVH).

El perfil separador será de aluminio anodizado de 12 mm como mínimo y tendrá orificios para contacto de la masa de aire del panel con el material disecante y estrías continuas en cada cara para alojamiento del sellador contra ambas láminas de vidrio. Este sellador garantizará impermeabilidad total al agua y al vapor.

Se preverán juegos para dilatación y se apoyarán convenientemente con tacos de neopreno. El sellado será con selladores de siliconas aprobados exclusivamente.

Se presentarán muestras para su aprobación antes de la construcción de las carpinterías.

Los vidrios de los paneles DVH serán Float 6 mm para exterior y Float 4 mm para interior, o como se indique en Pliego Particular y planos correspondientes.


Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

28. PINTURA GARITA INGRESO

28.1 Generalidades

El rubro comprende la pintura por medios manuales de como mínimo 3 manos y según especificaciones del fabricante. Se aplicará tantas manos como hagan falta hasta lograr un acabado parejo uniforme.

28.1.1 Materiales

- Pintura látex tipo Sherwin Williams Loxon Exterior Mate o similar/superior Blanco.
- Duralba Pintura Látex Acrílico Exterior, Alba o similar/superior Blanco.
- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Blanco Alba o similar/superior.
- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Blanco Sherwin Williams similar/superior.
- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Negro Alba o similar/superior.
- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Negro Sherwin Williams similar/superior.

28.1.2 Sectores

El Interior completo de la Garita del guardia de ingreso será pintado con pintura al Látex de interiores. Los marcos de las aberturas y estructuras metálicas a la vista serán pintados integralmente con pintura Esmalte Antióxido Brillante Negro de la marca que haya sido elegida.

El Pórtico y la chapa acanalada de revestimiento serán repintados integralmente con pintura Esmalte Antióxido Brillante Blanco de la marca que haya sido elegida.

28.1.3 Muestra

Se realizarán muestras por cada superficie y estructura a pintar en obra, solicitando a la INSPECCIÓN por nota los detalles de los colores con anticipación.

28.1.4 Almacenaje.

Las pinturas y demás materiales, que se acopien en obra se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La INSPECCION podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

28.1.5 Limpieza.

MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
de Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos, removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.

28.1.6 Preparación.

Todas las superficies serán limpiadas y preparadas para recibir las sucesivas manos de pinturas, corrigiendo cualquier defecto que éstas presenten. Se deberá tener en cuenta el correcto secado de la losa y revoques.

28.1.7 Correcciones.

La última mano de pintura se dará una vez que se haya terminado con todos los gremios pendientes de la obra, realizando las correcciones necesarias para garantizar el acabado perfecto. El CONTRATISTA tomará las precauciones para no manchar otras estructuras, artefactos, revestimientos, etc.

28.1.8 Protección

Se tomarán las medidas de protección ante polvos, lluvias o cualquier otro factor que pueda perjudicar las terminaciones de los trabajos, empleando para ello mantos de polietileno que podrá ser utilizado en forma parcial de acuerdo al avance de los trabajos.

28.2 Pintura sobre interior muros y cielorraso Garita.

28.2.1 Material.

Pintura látex tipo Sherwin Williams Loxon Exterior Mate blanco o Duralba Pintura Látex Acrílico Exterior Alba blanco, o similar/superior.

28.3 Pintura en metales: Pórtico, Aberturas, perfiles metálicos.

28.3.1 Material.

- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Blanco Alba o similar/superior.
- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Blanco Sherwin Williams similar/superior.
- Albalux Esmalte Sintético Brillante Antióxido Negro Alba o similar/superior.
- Kem Triple Esmalte Antióxido Brillante Negro Sherwin Williams similar/superior.

28.3.2 Ejecución.

Desengrasar cuidadosamente con aguarrás mineral. Eliminar todo vestigio de óxido, lijando cuidadosamente y retirando las partículas de óxido de hierro con



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

un trapo embebido en aguarrás. Aplicar dejando una película uniforme y continua que cubra todos los rincones e intersticios.

Se deberá remover bien el envase, preferiblemente por proceso mecánico.

Se deberá aplicar una primera mano (la cual puede ser dada en taller) y se dejará secar por lo menos 12 horas, se procederá a dar las dos manos restantes con la puerta colocada y siempre dejando al menos 12 hs de secado entre mano y mano.


Arq. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

29. INSTALACIONES SANITARIAS:

29.1 Generalidades.

Se diseñará, calculará y ejecutará la instalación con todos los dispositivos y elementos que garanticen la óptima provisión desagües pluviales, incluyendo todos los elementos que mencionado o no, forme parte de la instalación. Comprende además la provisión e instalación de todos los artefactos.

29.1.1 Muestras.

El CONTRATISTA presentará a la INSPECCION de Obra un tablero de muestras de los materiales a utilizar, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas y en consecuencia proceder a su aprobación. Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra. Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, exentos de defectos de fabricación y aprobados por las normas IRAM. Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra.

29.2 Instalación Desagües Pluviales.

29.2.1 Generalidades

Se deberán proveer y colocar todos los dispositivos y elementos que garanticen la óptima evacuación del agua de lluvia de las construcciones, según plano de proyecto y la siguiente especificación.

Las cañerías, conexiones y accesorios, que conforman el sistema encargado de recoger los desagües generados, serán de Polipropileno AWADUCT de 3,2 mm de espesor, o calidad superior y su unión se efectuará por medio de un aro de goma de doble labio (O'Ring), apto para líquido cloacal (I.R.A.M 113.047). Para su instalación se seguirán las indicaciones establecidas en las Normas sobre Instalaciones Domiciliarias de Obras Sanitarias de la Nación.

Deberán encontrarse perfectamente amurados a las paredes laterales medio de grampas de fijación de hierro galvanizado. Los tramos rectos tendrán grampas a distancias no mayores de 2,00 m.

Las curvas deberán ser correctamente ancladas con un dado de hormigón a los fines de evitar su desplazamiento.

29.2.2 Prueba de estanqueidad

Arq. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

La prueba de estanqueidad de los caños de desagües pluviales se deberá llevar a cabo independientemente de la prueba hidráulica de la cubierta de techos.

Una vez terminadas todas las tareas, se procederá a efectuar una prueba de estanqueidad. La misma consistirá en colocar, previamente, tapones a las cañerías de salida de líquido y luego llenarlas con agua hasta la parte superior de las mismas.

Así se mantendrán durante un lapso de 1 días corridos, el ultimo día se observará durante una hora que el nivel no descienda; si esta situación se mantiene se dará por aprobada la prueba. En cambio, si el nivel baja el Contratista deberá proceder a su vaciado, para revisar los tapones y las estructuras, y luego efectuar las reparaciones que sean necesarias hasta lograr subsanar todos los inconvenientes que se presentaren; recién después se repetirá la prueba, con los tiempos establecidos precedentemente, y la misma deberá resultar satisfactoria.

Los elementos que sean necesarios como así también los gastos que se produzcan, correrán por cuenta y cargo del Contratista.

Arq. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

30. INSTALACIONES ELECTRICAS DEL CONJUNTO

30.1 Generalidades

Corre por cuenta del CONTRATISTA la ejecución de la totalidad de las instalaciones eléctricas, de todas las partes de este pliego, a partir de los planos de proyecto suministrados y a esta especificación. Deberá efectuar el recorrido de cañerías, sección de conductores, tomas, puntos, brazos, tableros, etc. Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a: el proyecto y construcción de las instalaciones subterráneas correspondientes a la acometida a los medidores/tableros principales. Instalación de cañerías de tensión normal, incluidas cajas y accesorios. Instalación de cañerías de baja tensión, incluidas cajas y accesorios. Instalación de cañerías de muy baja tensión de seguridad o funcional, incluidas cajas y accesorios. Acometidas, Tableros y Medidores. Instalación de puesta a tierra. Pararrayos. Llaves y tomacorrientes. Colocación de todos los artefactos eléctricos. Alimentación de equipos y sistemas, incluyendo ajuste de protecciones, fusibles, botoneras y otros accesorios necesarios. Esquemas unifilares, funcionales, topográficos, etc. Planillas de cálculos teniendo en cuenta longitud cargas y caídas de tensión identificando cada uno de los circuitos a los que pertenece.

Los puntos de acometidas son indicativos, el CONTRATISTA deberá verificar su correcta ubicación. En relación a lo mencionado quedan comprendidos los siguientes trabajos: Apertura de canaletas en muros, losas, entrepisos, cubiertas de techo y cualquier otra estructura, Zanjeo en terreno natural, así también la ejecución de nichos para alojamiento de cajas para tableros y demás accesorios, comprendiendo el empotramiento de grapas, u otra tarea inherente a esos trabajos.

30.1.1 Capacidades.

El CONTRATISTA proyectará, gestionará y materializará a su costo e incluidos en el precio de la obra, todos los refuerzos de línea o redes, equipos de transformación, equipo de medición y tableros que sean necesarios a efectos de garantizar el correcto abastecimiento de la obra que se contrata. No se admitirán, sin embargo, secciones inferiores a las exigidas en la reglamentación vigente.

30.1.2 Documentación a presentar.

En base a los planos de anteproyecto y a la posición de bocas y tomas de la instalación que se indican esquemáticamente en la documentación, el CONTRATISTA deberá abastecer con energía eléctrica las nuevas instalaciones a ejecutarse en el predio, teniendo en cuenta las nuevas demandas de energía

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

eléctrica. Se deberá contemplar toda obra adicional que se requiera para lograr dicho fin.

Así mismo preparará los planos ejecutivos de las modificaciones que fueran necesarias y los planos conforme a obra de las instalaciones.

30.1.3 Inspecciones

El CONTRATISTA deberá solicitar durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación de tres (3) días, las siguientes inspecciones:

- a) A la colocación de las cañerías en las mamposterías y antes de tapar las canaletas.
- b) A la colocación de los conductores y sus respectivas conexiones.
- c) A la colocación de los tableros, su conexionado y la colocación de los elementos de efectos y tomacorrientes.
- d) A la colocación de todos los artefactos eléctricos.
- e) A la terminación de los trabajos de instalación.
- f) Se deberá realizar una prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales.

30.2 Instalación de tableros.

30.2.1 Generalidades

Se ejecutarán, a partir de la ubicación de Tableros Principales y Seccionales, los circuitos para Bocas interiores y exteriores, Tomacorrientes y Artefactos de tensión normal y tensiones débiles que figuren en los Planos de proyecto y en las siguientes especificaciones. Se respetará para cada tipo de circuito a establecer, los números máximos de bocas/tomas permitidas y cantidad máxima y tipo de circuitos/conductores en la misma cañería, dimensionamiento de conductores, y otros aspectos a respetar de las normativas vigentes de la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA), Normas Iram, Normas IEC y ENRE.

30.2.2 Tablero

La resolución de los tableros se llevará a cabo mediante la ejecución de un Tablero Seccional.

Serán gabinetes estancos metálicos ip. 65, perfectamente cerrado en todos sus lados, tendrá tapa abisagrada con burlete de neoprene a prueba de polvo y



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

salpicaduras. Llevará contratapa del mismo material sobre el cual se montarán las diferentes llaves, también tendrá bisagras adecuadas para permitir su apertura y acceder al interior del tablero. El gabinete llevará tratamiento anticorrosivo y pintura sintética de acabado. Aquellos que sean de exterior deberán tener la protección IP adecuada.

El contratista deberá instalar los tableros que figuran en planos de anteproyecto y readecuar aquellos existentes. En todos los casos serán rotulados.

El CONTRATISTA deberá tomar todas las providencias para alcanzar los objetivos, aunque las mismas no estén específicamente mencionadas en la documentación, colocando la cantidad de cajas necesarias para alcanzar las reglas del buen arte, con todos los accesorios necesarios para su correcta terminación estética y funcionamiento.

30.2.5 Protecciones:

Los Tableros se compondrán cada uno con sus respectivos disyuntores y llaves termomagnéticas según lo especificado anteriormente. Todos estos elementos serán de marca Schneider o Siemens aptos para montarse sobre riel DIN y deben dimensionarse y verificar que funcionen adecuadamente. Deberá haber puesta a tierra mediante jabalinas que tendrá cada tablero principal y seccional y partirá del mismo hacia todos los circuitos, con un conductor de protección, que irá conectado a cada artefacto.

Se colocarán seccionadores bajo carga, interruptores, fusibles y portafusibles. Serán tipo Schneider o Siemens. Los fusibles deberán ser de alta capacidad de ruptura tipo NH.

30.2.6 Terminales.

Serán del tipo AMPLIVERSAL o de calidad similar o superior.

30.2.7 Borneras.

Las borneras para conexión a los circuitos a alimentar, cuya ubicación permitirá acceder a ellas con el tablero en servicio, Serán montadas sobre riel de acero cincado y deberá permitir desmontar individualmente los bornes sin necesidad de abrir toda la línea. El cuerpo aislante deberá ser de material irrompible y autoextingible, no aceptándose cerámica o baquelita.

30.2.8 Jabalinas

Todas las jabalinas contarán con cámaras de inspección de hierro fundido. La totalidad de jabalinas a proveer e instalar deberán ser del tipo Copperweld o equivalente en características y calidad. Tendrá un diámetro, longitud y

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

cantidades según tipo de suelo y dimensionamiento de las mismas, y serán hincadas directamente sobre el terreno natural hasta una profundidad que se encuentre la resistencia eléctrica adecuada para su función. Se realizará el sistema, por cada tablero principal y seccional.

30.3 Cañerías Eléctricas

El Tendido de Cañerías Horizontales se desarrollarán embutidas en cubiertas y muros (en el caso de muros se recubrirán en concreto), se utilizará Caños de PVC según IRAM-IAS U500-2005, a dimensionar. Las Cajas, serán de acero semipesado IRAM 2005/72, la unión será con conectores y llevarán tapa atornillada cuando corresponda.

30.3.1 Conductores.

Serán de cobre electrolítico con Aislación hasta 1,1 KV y tipo Pirelli antillama o de calidad similar o superior, la sección de los mismos será acorde a la carga a alimentar y dimensionando según reglamentos vigentes. Con el mismo criterio anterior, los conductores subterráneos y exteriores por conducto, serán tipo Sintenax, a dimensionar.

A su vez todo empalme entre conductores subterráneos y aquellos cercanos al nivel de inundación, como ser cajas de pases, deberán realizarse mediante empalmes, terminales, derivaciones, del tipo Termocontraíbles para cables subterráneos, acorde a la tensión de los mismos, del tipo 3M o de calidad similar o superior, todo ello con el fin de lograr un perfecto sellado entre conductores, evitando el ingreso de humedad.

30.3.2 Notas del reglamento:

Los cables según su aplicación se utilizan de la siguiente forma:

- a) Instalación fija en cañerías (embutidas o a la vista): Normas IRAM 2220; 2261; 2262; 2182.
- b) Instalación enterrada: Normas IRAM 2220; 2261; 2262.

Llaves, Tomas, Pulsadores, Accesorios. En todos los casos, serán del tipo SICA BLU, Color "Blanche" o de calidad similar o superior. Cabe aclarar que cada toma que figura en planos de anteproyecto son dobles.

30.4 Artefactos

Se instalarán todos aquellos artefactos que garanticen los niveles de iluminación (lux) e índices de protección IP correspondientes a su ubicación y uso acorde a las funciones que se desarrollen en los locales que figuran en planos de anteproyecto y según las especificaciones de proyecto.

Arq. MORALES CARLOS S.
Arquitecto de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
106 al BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Se deberá respetar la ubicación y modulación definida en planos de electricidad.

- 1- Lámparas Spot semi embutido Led circular Móvil Blanco: 25 unidades



- 2- Panel Led Plafón cálido osram cuadrado embutido en cielorraso: 2 unidades



- 3- Tira Led exterior cálida con fuente separada: 20ml



- 4- Plafón Led exterior circular 12W 17cm blanco Lucciola G1 o similar: 3 unidades




Arq. MGRALDO CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

31. SEÑALES DÉBILES

31.1 Generalidades

Corre por cuenta del CONTRATISTA la ejecución de la totalidad de las instalaciones de señales débiles, acorde los planos de proyecto suministrados y a esta especificación. Deberá efectuar el recorrido de cañerías, sección de conductores, tomas, puntos, brazos, tableros, etc. Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a: el proyecto y construcción de las instalaciones subterráneas correspondientes a la acometida a los medidores/tableros principales. Instalación de cañerías de señales débiles, incluidas cajas y accesorios.

El ítem señales débiles comprenderá el sistema de cámaras cctv y alarma e instalación de mini rack.

Cabe destacar que podrán compartir cañerías todo el sistema de cámaras exteriores. Se deberá tener en cuenta, el espacio necesario libre en tableros, para las llaves a colocar que accionen, el circuito que corresponderá a la tensión de cámaras para la instalación de CCTV.

En ambos casos la empresa deberá dejar los sistemas funcionando y configurados.

31.2 Rack

Materiales

- Mini Rack 6 U Puerta Vidriada Color Blanco. Dimensiones 600mm ancho – 450 mm Profundidad – 360 mm Altura.
- Zapatilla eléctrica para rack con 8 tomas.
- Bandeja Ventilada Perforada.

Ejecución

La empresa constructora deberá realizar la canalización, cableado e instalación del rack, el cual alojará la central alarma con su respectiva batería, dvr de cámaras con fuente y disco duro y donde se alojará posteriormente la central de los boyeros y sus baterías.

31.3 Cámara

31.3.1 Materiales

Arq. MONALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

-1 XVR1A08 8 Canales + 2 Canal IP / Penta-hibrido 1080P Compact o calidad superior.

-Disco 1 TB.

-Fuente 12V.

-Divisor de tensión.

-Patchcord RED.

-3 CAMARA BULLET HAC-B1A21P-0360B 2MPX FULL HD 1080 / LENTE 3.6 mm / IP67 / IR 20 M o superior.

-Caja estanca.

-Par Balun.

-Ficha Power.

-1 monitores led 17/19 pulgadas marca Samsung o marca LG o calidad superior.

Nota: El listado precedente, es meramente orientativo, y la oferente deberá contemplar en la instalación y en su mantenimiento absolutamente todos los componentes asociados al sistema, y que no hayan sido mencionados (fuentes de alimentación, elementos de conexión, baterías, adaptadores, etc.).

31.3.2 Ejecución

La empresa constructora deberá realizar la canalización, cableado, instalación y programación del sistema de cámaras. Se deberá colocar la dvr, disco de almacenamiento y fuente según lo indicado en plano de señales débiles (mini rack).

Se colocarán 2 cámaras tipo bullet, respetando la ubicación designada en plano.

31.3.3 Configuración

Se deberá configurar la dvr para que almacene en el disco duro las grabaciones diarias, configurando calidad de almacenamiento en relación al tiempo mínimo de guardado de información.

Se deberá poder acceder de manera remota a las cámaras a través de aplicación.

At. MORALES CARLOS S.
Área de Mantenimiento
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, dirección técnica y materiales y comprende cableado horizontal de la red de datos, canalización de acuerdo a las especificaciones y certificación categ. 5e.

Para la ejecución de las tareas, salvo los elementos específicamente indicados, el contratista deberá realizar todas las provisiones que sean necesarias para dejar las instalaciones en correcto estado de funcionamiento, debiendo quedar en el mismo estado las instalaciones que sean afectadas, resguardando la estética y la calidad de la canalización.

El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio.

- Cableado horizontal: El sistema de cableado horizontal se extiende desde la toma de comunicaciones del área de trabajo, (Boca - Pared), hasta donde se ubicaría el armario de telecomunicaciones Rack. Dicho cableado no podrá superar los 90 metros de longitud y el tipo de cable a utilizar será Cable UTP Categoría 5e de la mejor calidad, de marca reconocida en el mercado. No se permitirá la utilización de cable que no cumpla estas condiciones. Deberá reunir las siguientes características:

Cable de 4 pares de impedancia característica 100 ohm ~ 15% desde 1 a 100 Mhz (conductores sólidos 24 AWG). Deberán cumplir con la norma EIA/TIA 568^a.

- Canalización de la red dentro de la Garita: Se realizarán las bajadas desde el pórtico metálico por los muros y de modo horizontal por el cielorraso suspendido en el interior.

Tendrá 2 (dos) separadores de ducto, de forma tal que generen un campo dieléctrico que eviten la interferencia (ruido) que puedan causar los cables de tensión eléctrica sobre los cables de datos.

El recorrido a seguir será indicado en plano adjunto.

Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm y se instalarán embutidas a una altura aproximada de 1 m sobre NPT. Las cajas se pintarán en su interior.

En todas las cajas de salida se dejará instalado una toma RJ45, con el correspondiente bastidor.

El Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para evitar los accidentes que se presenten en la Garita, ventanas, columnas, entre otros, de acuerdo a las indicaciones de los planos y consultando siempre en los casos en que se presenten dudas sobre dichos planos o que éstos no se ajusten

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

totalmente a la realidad, en estos casos las medidas correctivas estarán sujetos a la aprobación de la Oficina Técnica.

- Certificación a entregar en la Oficina Técnica: La Contratista deberá entregar a esta Dirección la impresión de la certificación de la red de datos con los parámetros indicados precedentemente.



AIG. IGORALE CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

32. INSTALACIONES ESPECIALES

32.1 Instalaciones de aire acondicionado

Se deberá colocar un equipo de AACC. Tendrán las siguientes características, serán de 2500 frigorías o mayor inverter frio calor marca Philco o Hyundai. Las instalaciones eléctricas se realizarán bajo las siguientes normativas.

1) Instalaciones eléctricas: No habiendo indicación especial, la parte eléctrica que complementa las mecánicas, motivo de este capítulo, deberá ajustarse en todos los casos a los artículos sobre instalaciones eléctricas que le sean aplicables.

2) Idoneidad del Contratista a cargo de la instalación: Deberá probar su idoneidad, acompañando lista de instalaciones efectuadas en la ciudad de Córdoba dentro de los años anteriores a la fecha de la presente instalación. Las instalaciones que mencione en dicha lista deben ser similares a la que se solicite efectuar, y aquellas deberán estar completas y funcionando.

3) Objeto: Las instalaciones y máquinas cuyas características se especifiquen en artículos siguientes, tendrán como fin el acondicionamiento del aire en los locales que se especifiquen, durante los doce meses del año.

El aire acondicionado deberá mantener las condiciones medias básicas de funcionamiento que se especifiquen, elevando o bajando la temperatura del bulbo seco de los ambientes aumentando o bajando la humedad según se requiera, suministrándolo libre de impurezas, humos y olores, a través de rejillas aerodinámicas de distribución.

4) Características técnicas de construcción: El estudio térmico se realizará utilizando los planos de arquitectura completados con los datos suministrados por la planilla de características particulares de los locales.

5) Condiciones básicas de funcionamiento en verano: Se mantendrá en circulación el volumen de aire requerido para obtener en las rejillas de inyección, una temperatura que podrá ser igual a la del punto de rocío de los aparatos, siempre que la ubicación de estas rejillas se elija de manera que no originen molestias de ninguna índole.

6) Condiciones básicas para funcionamiento en invierno: Los locales se supondrán para el cálculo de las condiciones medias de funcionamiento establecido en las especificaciones complementarias durante invierno.

Se podrá tener en circulación, el volumen de aire igual al caudal movido en verano siempre que la ubicación de las rejillas así lo permita.

Arq. MORALES CARLOS S.
Arq. Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BIOCÓRDOBA
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

7) Equipo de acondicionamiento: Constará de:

- Toma de aire fresco.
- Filtros de aire.
- Conductos de aire acondicionado.
- Piezas especiales.
- Rejillas.
- Equipo acondicionador.
- Controles eléctricos.
- Filtros acústicos.
- Extractores helicoidales.

8) Toma de aire fresco: Tendrá una sección tal que permita el pasaje máximo con velocidad no mayor de 300 m/minuto.

9) Filtro de aire: Todo aire que penetre en los ambientes será filtrado utilizando filtros de lana de vidrio impregnada, o de viruta de acero de igual eficiencia. Se instalarán en tándem de a pares de almohadillas. Tendrán medidas de 510x510x51 mm aproximadamente y admitirán el caudal a una velocidad no mayor de 92 m./minuto.

Cada almohadilla deberá tener una absorción que permita filtrar el polvo del aire en un peso igual al de las mismas.

10) Conductos de aire acondicionado: La sección de los conductos debe calcularse, salvo indicaciones contrarias en base a una velocidad máxima de 400 m./minuto.

Sólo se admitirán secciones rectangulares y cuadradas utilizando chapas de hierro galvanizado N° 20, 22 y 24 según longitud del lado mayor del conducto.

11) Aislaciones: Los conductos de inyección se instalarán enteramente aislados en su superficie, utilizando placas de corcho de 25 mm de espesor, los de retorno no serán aislados.

La velocidad máxima del aire a través de su sección, no excederá de 120 m./minuto. Toda rejilla llevará acabado exterior que armonice con los ambientes.

La cantidad a colocar deberá ser suficiente y la repartición deberá exigir la colocación de aquellas que a su juicio se hubiere omitido.



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

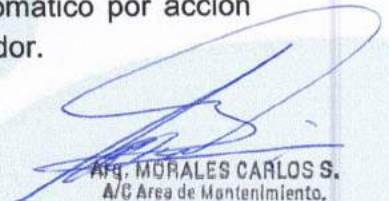
12) Unidad de condensación: Estará formada por compresor frigorífico cuya capacidad será medida a 4°C en la aspiración y 30°C en la descarga; podrá ser tipo vertical en V de dos o más cilindros para freón.

La lubricación será automática con velocidad media menor al 20% por lo menos, a la velocidad máxima que figure en catálogos.

El condensador será del tipo acuatubular y de superficie adecuada para no originar una elevación de temperatura mayor a 10°C del agua. Todas las conexiones serán en caño de cobre estañado interior y exteriormente.

El equipo deberá proveerse completo incluida su base, se accionará por motor eléctrico con correas trapezoidales en V sobre poleas acanaladas con gusanillos.

13) Unidades de acondicionamiento: La unidad enfriadora tendrá capacidad suficiente para cada circuito para el caso que se instalen más de una. Estará construida en caño sin costura con aletas del mismo metal. Se proveerán con sus válvulas de expansión de apertura y cierre rápido automático por acción termostática según sea la temperatura de salida del evaporador.


Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

33. PLANILLAS COMPLEMENTARIAS

Planilla tipos de morteros

MEZCLA TIPO	CEMENTO	CAL	ARENA FINA	ARENA GRUESA	OTROS
A		1		3	
B	1		1		
C	1		2		
D	1	1	4		
E	1	1		6	
F	1	1/4		3	
G	1/2	1		4	
H	1/4	1		4	
I	1/4	1	3		
J	1/8	1	3		
K	1		3		
L	1			3	
M		1	3		2
N	1/4	1		3	1
O	1/2	1	2		


 Afra Morales Pablos S.
 Área de Mantenimiento,
 Infraestructura y Patrimonio
 Ente Municipal BioCórdoba
 Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

Planilla tipos de hormigones

MEZCLA TIPO	CEMENTO	CAL	ARENA GRUESA	CASCOTE LADRILLO	GRAVA
A	1/4	1	4	6	
B	1/2	1	4		6
C	1	1/2	3		4
D	1		2		3
E	1		3		3

Planilla clases de hormigones

1	2	3	4	5	6
Grupo	Clase de resistencia	Resistencia característica a 28 días		Resistencia media de c/ serie de 3 ensayos consecutivos	Aplicaciones
		M Pa	Kgf/cm ²	M Pa	
H - I	H - 4	4	40	7	Hormigon Simple
	H - 8	8	80	12	Únicamente
	H - 13	13	130	17.5	Hormigón Simple
	H - 17	17	170	21.5	y Armado
H - II	H - 21	21	210	26	Hormigón Simple,
	H - 30	30	300	35	Armado
	H - 38	38	380	43	y Pretensado
	H - 47	47	470	52	

Arg. MORALES CARLOS S.
A/C Área de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba

Ente Municipal
BIOCÓRDOBAÁrea de
ArquitecturaMunicipalidad
de Córdoba

34. CUBIERTAS OFICINAS ENTE BIO CORDOBA

34.1 Generalidades

En todos los aspectos atinentes a la construcción de las estructuras metálicas, preparación de los elementos estructurales, recepción y ensayos de materiales, confección de uniones, montaje, protección contra la corrosión y el fuego, controles de calidad, conservación de los medios de unión, estados de los apoyos, etc., como así también todo lo relativo al proyecto, cargas, acciones, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de las estructuras metálicas, y en tanto no contradiga a este Pliego, serán de aplicación en primer término, los reglamentos, recomendaciones y disposiciones del CIRSOC 301 (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles), los que la Contratista deberá conocer y respetar, y que pasarán a formar parte de estas especificaciones.

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. El CONTRATISTA deberá tomar todas las providencias para alcanzar estos objetivos, aunque las mismas no estén específicamente mencionadas en la documentación.

Incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: zinguerías, cenefas, babetas, etc. Que sean necesarios para la correcta terminación de la cubierta. En todos los casos se deberá tener en cuenta los planos de proyecto.

Se consideran para este punto todos los ítems referentes a herrería con sus reglamentaciones antes mencionados en este pliego.

En este ítem se realizará una canaleta con cenefa y cupertina en las oficinas de administración del Ente Bio Córdoba.

La misma se realizará en chapa galvanizada, para garantizar la perdurabilidad en el tiempo evitando la corrosión de las mismas.

34.2 Mantenimiento

Los arreglos que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos correrán por cuenta del CONTRATISTA durante el plazo de garantía de la obra.

34.3 Obras para cubiertas de oficinas Ente Bio Córdoba

Arq. MOHALES CARLOS G.
Arq. de Mantenimiento,
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba



Ente Municipal
BIOCÓRDOBA

Área de
Arquitectura



Municipalidad
de Córdoba

La superficie a drenar es un techo de 16x6mts (96m²) con una pendiente del 8%. La medida a cubrir con la canaleta tiene una longitud de 16mts (medidas a relevar por zinglero a cargo en obra), con un desarrollo de 600mm con una chapa galvanizada N18.

En los extremos del largo total de la canaleta llevará embudos o receptores de agua de 10x10x20cm. El mismo estará provisto de rejillas para evitar posibles obstrucciones. Estos embudos se unirán a una curva de 45° a las bajadas de desagüe pluvial. El tramo antes mencionado (desde el embudo al final del tramo del caño de bajada) será un caño de chapa galvanizado de 10x10cm.

La canaleta estará sujeta con zunchos, dispuestos con una separación entre sí de 60/80cm. La bajada pluvial estará vinculada en todo su recorrido a la pared, mediante sujetadores de 10x10cm y tornillos autoperforantes del 6 con arandelas de neoprene.

Finalmente, las bajadas de desagüe pluvial llegarán a desagües bajo el nivel de piso, para evitar salpicaduras.

Sobre el nivel más alto de las cubiertas (donde irán las cupertinas) se hará un barrido cementicio: Sobre la superficie de terminación se extenderá, previo abundante humedecimiento de la misma, un barrido de mortero fluido tipo C con agregado de hidrófugo en proporción según especificaciones del fabricante en el agua de amasado.

Se ejecutará el barrido cuidando que el mortero cubra totalmente la superficie.

La cupertina se colocará en el nivel más alto de la cubierta, se colocará en forma de capuchón sobre el parapeto, fijándolo en la cara interna del mismo con tornillos autoperforantes del 6 con arandela de neoprene.

En el encuentro de esta babeta y de la chapa del techo se utilizará compriband.

Arq. MORALES CASQUERO
A/C Área de Mantenimiento
Infraestructura y Patrimonio
Ente Municipal BioCórdoba
Municipalidad de Córdoba