



## MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

**OBRA:** LICEO N°8 - "EDUARDO GALEANO"  
OBRA NUEVA

**PADRÓN:** 5922 (FRACCIÓN)

**UBICACIÓN:** SERGIO MARTÍNEZ s/n entre SERAFÍN J. GARCÍA Y TRES ARBOLES  
LOCALIDAD DE RIVERA

**DEPARTAMENTO:** RIVERA

**DESTINO:** CES – EDUCACIÓN BÁSICA INTEGRADA

## DOCUMENTO INTERPRETATIVO

### CRITERIOS GENERALES

0. Alcance
1. Clasificación Sistemática
2. La Unidad Constructiva
3. Definición de los módulos que componen una Unidad Constructiva

### INDICE

## DOCUMENTO INTERPRETATIVO

### CRITERIOS GENERALES

#### 0. ALCANCE

Toda obra no especificada en los elementos gráficos y en la M.C.P. del proyecto, pero que la tradición de buena ejecución indique como necesaria, se considerará parte integrante del proyecto, debiendo en cada caso consultarse a la Dirección de Obra.

En los casos en que existiera contradicción entre los distintos recaudos, ésta será resuelta por la Dirección de Obra. El Contratista estará obligado a indicar a la Dirección de Obra eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente para evitar atrasos en la obra.

#### OBJETO DE LAS OBRAS:

En el predio (Fracción del Padrón N°5922), implantado con frente a la calle Sergio Martínez S/N entre las calles Tres Arboles y Serafín J. García la localidad de Rivera barrio la Virgencita, departamento de Rivera; se realizarán las obras del local de referencia, que se indican en recaudos. Estos corresponden a la obra nueva, con el siguiente programa arquitectónico:

CANT.	LOCAL	NIVEL
7	Aulas	P.B. – P.A.
1	Laboratorio de Ciencias	P.B.
1	Sala Asistente de Laboratorio	P.B.
1	Laboratorio de Informática y Robótica	P.B.
1	Taller Polifuncional y Comedor	P.B.
1	Taller Polifuncional y Aula	P.A.
1	Hall de Acceso – Espacio Biblioteca	P.B.
1	Dirección	P.B.
1	Secretaría	P.B.
1	Administración c/servicios	P.B.
2	Adscripción	P.B. – P.A.
1	Sala Docente c/servicios	P.A.
2	Salas generales (Orientador/Apoyo pedagógico/Lactancia)	P.B – P.A.
2	SS.HH Estudiantes	P.B.
1	Baño accesible	P.B.
1	Baño Docente	P.A.
1	Archivo	P.B.
1	Cocina asociada a Comedor	P.B.
2	Depósitos	Sub-suelo

Con un área total construida de 1.393 m<sup>2</sup> y 550 m<sup>2</sup> aproximadamente de espacios exteriores

#### ESPACIOS EXTERIORES:

Las obras también incluye la realización de los Espacios Exteriores e infraestructura necesaria según se indica en recaudos y la presente memoria.

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

En las especificaciones que se hace referencia en la presente memoria y en los recaudos, se mencionan marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la administración determinara los ensayos necesarios para resolver la admisión o no de los mismos.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia.

### **1. CLASIFICACIÓN SISTEMÁTICA**

- A. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
- B. FUNDACIONES
- C. ESTRUCTURAS
- D. CERRAMIENTOS VERTICALES
- E. REVESTIMIENTOS
- F. CUBIERTAS
- G. INSTALACIONES
- H. EQUIPAMIENTO EDIFICIO

### **2. LA UNIDAD CONSTRUCTIVA**

Cada unidad constructiva lleva una referencia que la caracteriza en el conjunto de la memoria.- Esta referencia comprende la letra del capítulo principal en que se encuentra, el número de la sección y del rubro correspondiente más el identificativo de la unidad constructiva.-

Ejemplo:

La Unidad Constructiva A – 2.1.2 se refiere a: A: Capítulo;

Acondicionamiento del terreno. 2: Sección 2; Inicio de obra.

2.1: Rubro: Movimiento de tierra.

2.1.2: Unidad constructiva; Excavaciones.

### **3. DEFINICIÓN DE LOS MÓDULOS QUE COMPONEN LA UNIDAD CONSTRUCTIVA.**

La ordenación de la estructura de esta Memoria se organizó en general con la consideración de 2 módulos a analizar dentro de una unidad constructiva.-

#### **CONSTRUCCIÓN**

Comprende la definición gráfica y escrita del conjunto de especificaciones consideradas en la unidad constructiva, así como las exigencias que deben cumplir los materiales.-

Se subdivide el tema en dos ítems:

- A) Materiales y equipos.
- B) Procedimiento constructivo

Desarrollados bajo tres subtítulos:

- Especificaciones
- Condiciones general de ejecución
- Condiciones de seguridad en el trabajo

#### **CONTROL**

Tiene por finalidad establecer las condiciones de verificación de la obra realizada, tanto en la inspección de los materiales, en la ejecución de la obra como en los criterios de medición.-

## CRITERIOS GENERALES

### CAPITULO A – ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
SECCIÓN 1	* 1.0 IMPLANTACIÓN EN OBRA	* 1.0.1 MEDIANERAS: Medición, Inspección y Acta de medianería.
	* 1.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO	* 1.1.1 LIMPIEZA * 1.1.2 DEMOLICIONES * 1.1.3 APUNTALAMIENTOS EN MEDIANERAS
	* 1.2 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS *	* 1.2.1 BARRERAS O VALLAS * 1.2.2 CARTEL DE OBRA * 1.2.3 OFICINA DE LA DIRECCIÓN DE OBRA (D. de O.) * 1.2.4 ALOJAMIENTO PARA EL SOBRESTANTE * 1.2.5 ALOJAMIENTO PERSONAL OBRERO Y VARIOS
	* 1.3 INSTALACIONES PROVISORIAS	* 1.3.1 INSTALACIÓN DE AGUA * 1.3.2 INSTALACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA * 1.3.3 TELÉFONO URBANO
SECCION 2	* 2.0 REPLANTEO	2.0.1 PROCESO DE REPLANTEO DEL EDIFICIO
Inicio de Obra		
	* 2.1 MOVIMIENTO DE TIERRA	* 2.1.1 DESMONTES TERRAPLENES Y RELLENOS * 2.1.2 EXCAVACIONES * 2.1.3 ZANJAS Y POZOS
SECCION 3	* 3.0 ESTUDIO DE SEGURIDAD	
Seguridad en Obra	E HIGIENE	

### CAPITULO B - FUNDACIONES

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
SECCION 4		
Generalidades		
	* 4.0 CIMENTACIONES GENERALIDADES	* 4.0.1 INTRODUCCIÓN * 4.0.2 CANALIZACIONES Y PASES
SECCION 5	* 5.0 CIMENTACIONES SUPERFICIALES Y MEDIAS	
Cimentaciones		

- \* 5.0.1 CIMENTACIÓN CORRIDA
- \* 5.0.2 PLATEAS
- \* 5.0.3 PATINES
- \* 5.1 CIMENTACIONES PROFUNDAS
- \* 5.1.1 SISTEMAS DE FUNDACIÓN CON PILOTES –NORMAS GENERALES
- \* 5.1.2 PILOTES CON HINCA DE TUBO
- \* 5.1.3 PILOTES CON PERFORACIÓN PREVIA
- \* 5.1.4 PILOTES HINCADOS CON GATO HIDRÁULICO
- \* 5.1.5 CABEZALES DE PILOTES
- \* 5.1.5 A CABEZALES PARA 1 PILOTE
- \* 5.1.5 B TIPOS DE CABEZALES PARA MÁS DE 1 PILOTE
  - A) CABEZALES RÍGIDOS
  - B) CABEZALES FLEXIBLES

\* 5.2 VIGAS DE FUNDACION

SECCION 6 \* 6.0 GENERALIDADES  
Muros de contención

- \* 6.1 MUROS DE CONTENCIÓN RÍGIDOS
- \* 6.2 MUROS DE CONTENCIÓN FLEXIBLES

## CAPITULO C- ESTRUCTURAS

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
---------	-------	---------------------

SECCIÓN 7 Hormigones	* 7.0 GENERALIDADES	* 7.0.1 DEFINICION
		* 7.0.2 ARIDOS AGREGADOS
		* 7.0.3 AGLOMERANTE
		* 7.0.4 AGUA
		* 7.0.5 ADITIVOS
	* 7.1 PREPARACION	* 7.1.1 DOSIFICACION DEL AGUA
		* 7.1.2 AMASADO
	* 7.2 CLASES DE HORMIGÓN	* 7.2.0 CONDICIONES PREVIAS
		* 7.2.1 HORMIGONES TIPO "A"
		* 7.2.2 HORMIGONES TIPO "C"
		* 7.2.3 HORMIGON CICLOPEO
		* 7.2.4 HORMIGONES DE CASCOTES
	* 7.3 HORMIGONES ESTRUCTURALES	* 7.3.0 GENERALIDADES

- \* 7.3.1 ENSAYOS
- \* 7.3.2 ELABORACION
- \* 7.3.3 COLOCACION DEL HORMIGON
- \* 7.3.4 COMPACTACION DEL HORMIGON
- \* 7.3.5 JUNTAS DE CONSTRUCCION
- \* 7.3.6 ADHERENCIA ENTRE ARMADURAS Y HORMIGON
- \* 7.3.7 PROTECCION DEL HORMIGON
- \* 7.3.8 CURADO DEL HORMIGON
- \* 7.3.9 ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS
- \* 7.3.10 ARMADURAS
- \* 7.3.11 DESENCOFRAO

SECCION 8  
Otros Materiales

\* 8.1 ESTRUCTURAS METALICAS

- \* 8.1.0 CONDICIONES GENERALES
- \* 8.1.1 MATERIALES
- \* 8.1.2 UNIONES
- \* 8.1.3 MONTAJE
- \* 8.1.4 TERMINACIONES

\* 8.2 ESTRUCTURAS EN MADERA

- \* 8.2.0 GENERALIDADES
- \* 8.2.1 NORMAS TECNICAS
- \* 8.2.2 MATERIALES
- \* 8.2.3 DEGRADACION DE LA MADERA
- \* 8.2.4 RESISTENCIA AL FUEGO
- \* 8.2.5 MONTAJE

## CAPITULO D – CERRAMIENTOS VERTICALES

### SECCIÓN      RUBRO      UNIDAD CONSTRUCTIVA

SECCIÓN 9  
Morteros

\* 9.0 DEFINICION  
\* 9.1 MATERIALES

\* 9.1.1 CEMENTO PORTLAND

\* 9.1.2 CALES CLASIFICACIÓN  
DE CALES

- A – Cal viva
- B – Cal apagada

\* 9.1.3 ARENAS

\* 9.1.4 HIDRÓFUGOS

\* 9.1.5 CEMENTOS PARA ALBAÑILERIA

\* 9.1.6 AGUA

\* 9.1.7 PIGMENTOS  
A – Calidad

- B – Cantidad C – Mezclado
- D – Pigmentos considerados más adecuados
- \* 9.1.8 ADITIVOS
  - A – Tipos/Clases
  - A.1 – Acelerantes de fraguado
  - A.2 – Plastificantes
  - A.3 – Fludificantes
  - A.4 – Reactivos

\* 9.2 CLASIFICACIÓN DE MORTEROS

\* 9.2.1 MORTEROS DE CAL

\* 9.2.2 MORTEROS DE CEMENTO

\* 9.3 PREPARACION DE LOS MORTEROS

\* 9.3.1 MORTERO HECHO A MANO

\* 9.3.2 MORTERO HECHO A MAQUINA

\* 9.4 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO  
A LA DOSIFICACIÓN Y TIPO DE AGLUTINANTE

\* 9.4.1 CALES

\* 9.4.2 CAL Y/O CEMENTO

\* 9.4.3 CEMENTO PARA ALBAÑILERÍA

SECCION 10      \* 10.0 GENERALIDADES  
Cerramientos Verticales  
húmeda

\* 10.0.1 DEFINICION Por obra

\* 10.0.2 ELEMENTOS BASICOS

\* 10.1 PROCEDIM.CONSTRUCTIVOS EN C.V.  
DE MAMPOSTERIA

\* 10.1.1 REPLANTEO

\* 10.1.2 ELEVACION DEL CERRAMIENTO

\* 10.1.3 CALIDAD DE TERMINACION

\* 10.1.4 TRABAS,MOCHETAS,ACUÑADO

\* 10.1.5 CORTES Y CANALETAS

\* 10.2 PROCEDIM.CONSTRUCTIVOS EN C.V.  
DE HORMIGON VISTO

\* 10.2.1 GENERALIDADES

\* 10.2.2 DOCILIDAD DEL HORMIGON

\* 10.2.3 ENCOFRADOS

\* 10.2.4 ENCOFRADOS DE MADERA

\* 10.2.5 COLOCACION DE ARMADURAS

\* 10.2.6 RECUBRIMIENTOS

\* 10.2.7 AMASADO

\* 10.2.8 TRANSPORTE

\* 10.2.9 COLOCACION

\* 10.2.10 COMPACTACION

\* 10.2.11 JUNTAS DE HORMIGONADO

\* 10.2.12 CURADO

\* 10.2.13 DESENCOFRADO

\* 10.3 TIPOS DE CERRAMIENTO

\* 10.3.1 LADRILLO

\* 10.3.2 LADRILLO VISTO

\* 10.3.3 LADRILLO DOBLE EXTERIOR

\* 10.3.4 TICHOLLO

\* 10.3.5 BLOQUES DE HORMIGON

\* 10.3.6 HORMIGON COLOCADO EN SITIO

\* 10.4 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS

\* 10.4.1 AISLACIONES HUMIDICAS

\* 10.4.2 DINTELES, CARRERAS, ANTEPECHOS

SECCION 11      \* 11.1 C.V. EXTERIORES  
Cerramientos Verticales  
seca

\* 11.1.1 DEFINICIÓN por obra

\* 11.1.2 GENERALIDADES

\* 11.1.3 COMPONENTE ESTRUCTURAL

\* 11.1.4 COMPONENTES DEL PANEL

\* 11.1.5 ESQUEMA DE FIJACIÓN

\* 11.1.6 ESQUEMA DE SISTEMA DE MONTAJE

\* 11.1.7 MATERIALES

\* 11.1.8 CONTROL DE EJECUCIÓN

SECCION 12      \* 12.1 DEFINICIÓN  
Aberturas  
\* 12.2 GENERALIDADES  
\* 12.3 ELEMENTOS COMPONENTES  
\* 12.4 CLASIFICACIÓN  
\* 12.5 GRAFICACION  
\* 12.6 TIPOS DE ABERTURAS

\* 12.6.1 ABERTURAS DE MADERA

\* 12.6.2 ABERTURAS DE ALUMINIO

\* 12.6.3 ABERTURAS DE HIERRO

SECCION 13      \* 13.0 CONDICIONES GENERALES  
Vidrios  
\* 13.1 CLASIFICACION Y DEFECTOS DE LOS VIDRIOS  
\* 13.2 COLOCACION  
\* 13.3 CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO



## CAPITULO E – REVESTIMIENTOS

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
SECCION 14 Revoques	* 14.0 NORMAS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 14.0.1 CONDICIONES DEL MATERIAL A COLOCAR, MUESTRAS</li> <li>* 14.0.2 CONDICIONES DE LOS PARAMENTOS A REVOCAR, MAMPOSTERIA, HORMIGON ARMADO, ELEMENTOS DE HIERRO O MADERA.</li> <li>* 14.0.3 PLOMOS, ARISTAS, ESPESORES</li> <li>* 14.0.4 DETALLES</li> <li>* 14.0.5 NORMAS DE EJECUCION</li> </ul>
	* 14.1 TIPOS DE REVOQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 14.1.1 REVOQUE COMUN PARA INT.</li> <li>* 14.1.2 REVOQUE COMUN PARA EXT.</li> <li>* 14.1.3 REVOQUE SOBRE METAL DESPLEGADO</li> <li>* 14.1.4 REVOQUE BALAI PARA INTERIORES</li> <li>* 14.1.5 REVOQUE CON CAPA DE TERMINACION SUP. DE YESO</li> <li>* 14.1.6 REVOQUE DE PORTLAND LUSTRADO</li> <li>* 14.1.7 REVOQUE DE FACHADA</li> <li>* 14.1.8 BALAI PARA EXTERIORES</li> </ul>
SECCION 15 Contrapisos	* 15.0 DEFINICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15.0.1- GENERALIDADES</li> </ul>
	* 15.1 CONTRAP. SOBRE TERRENO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15.1.1- PREPARACIÓN DEL SUSTRATO</li> <li>* 15.1.2- COMPOSICIÓN DEL CONTRAPISO <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Hormigón de cascotes</li> <li>B) Hormigón de balasto</li> <li>C) Hormigón C100</li> <li>D) Hormigón armado</li> <li>E) Hormigón poroso</li> <li>F) Hormigón de poliestireno</li> </ul> </li> </ul>
	* 15.2 CONTRAP. EN ENTREPISO	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15.2.1 – EN ENTREPISO INTERIOR</li> <li>* 15.2.2 – EN ENTREPISO EXTERIOR</li> </ul>
SECCIÓN 16 Pavimentos	* 16.0 INTRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 16.0.1 GENERALIDADES <ul style="list-style-type: none"> <li>A – Definición</li> <li>B – Clasificación</li> </ul> </li> <li>* 16.0.2 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS <ul style="list-style-type: none"> <li>A – Zócalos</li> <li>B – Coordinación con terminaciones de tapas o cajas.</li> <li>C – Pendientes</li> <li>D – Juntas de dilatación</li> <li>E – Entrepuestas</li> </ul> </li> </ul>
		16.1 PAVIMENTOS RIGIDOS

- \* 16.1.1 EMPEDRADOS
  - A – Granitos (ADOQUINES)
  - B – Hormigón (ADOQUINES)
  - C – Piedra laja
  - D – Piedra losa granito
- \* 16.1.2 GRAVA, GRAVILLA
- \* 16.1.3 BALASTO
- \* 16.1.4 BITUMINOSO
- \* 16.1.5 HORMIGON
- \* 16.1.6 MORTERO DE CEMENTO PORTLAND
  - A – Hormigón lavado "IN SITU"
  - B – Hormigón Fretasado
  - C – Portland Lustrado
- \* 16.1.7 MONOLITICOS "IN SITU"
  - A – Sobre contrapiso ya ejecutado
  - B – Sobre terreno flojos o de relleno
- \* 16.1.8 BALDOSAS
- \* 16.1.9 MADERAS

\* 16.2 PAVIMENTOS FLEXIBLES

- \* 16.2.1 BALDOSAS
- \* 16.2.2 ROLLOS

\* 16.3 VARIOS

- \* 16.3.1 ESCALERAS
- \* 16.3.2 CORDONES

SECCIÓN 17  
Paramentos Revestidos

\* 17.1 NORMAS GENERALES

- \* 17.1.1 CONDICIONES DE LOS SUSTRATOS
- \* 17.1.2 COORDINACION
- \* 17.1.3 PRESENTACIÓN DE MUESTRAS
- \* 17.1.4 CRITERIOS DE COLOCACION

\* 17.2 REVEST. INTERIORES

- \* 17.2.1 GENERALIDADES
- \* 17.2.2 AZULEJOS
- \* 17.2.3 CERAMICOS
- \* 17.2.4 PORCELANATOS
- \* 17.2.5 PETREOS
- \* 17.2.6 MADERA
- \* 17.2.7 PAPEL Y VINILICO
- \* 17.2.8 PLACAS DE YESO

\* 17.3 REVEST. EXTERIORES

- \* 17.3.1 GENERALIDADES

		* 17.3.2 CERÀMICOS
		* 17.3.3 PETREOS
SECCIÓN 18 Pinturas	* 18.0 GENERALIDADES	
		*18.0.1 CONSIDERACIONES BASICAS
	* 18.1 CONDICION DEL SUSTRATO	
		*18.1.1 SUPERFICIES NUEVAS
		*18.1.2 SUPERFICIES A REPINTAR
	* 18.2 APLICACIÓN	
		* 18.2.1 HORMIGON
		*18.2.2 MAMPOSTERIA O FIBROCEMENTO
		*18.2.3 YESO
		* 18.2.4 MADERA
		*18.2.5 METAL
		*18.2.6 PLASTICOS
		*18.2.7 ESPECIALES
	* 18.3 CONTROLES	
SECCIÓN 19 Cielorrasos	* 19.0 DEFINICIÓN	
	* 19.1 CONDICIONES GRALES. A CUMPLIR	
		* 19.1.1 NORMAS Y DIPOSICIONES MUNICIPALES
		* 19.1.2 RECEPCION, IMPLANTACION Y MONTAJE
	* 19.2 CLASIFICACION POR TIPO DE MATERIALES	
		* 19.2.1 FIBRA DE VIDRIO
		* 19.2.2 FIBRAS MINERALES
		* 19.2.3 MADERA
		* 19.2.4 METALICOS
		* 19.2.5 PVC FLEXIBLE
		* 19.2.6 PVC RIGIDO
		* 19.2.7 REVOQUE/ YESO SOBRE METAL DESPLEGADO
		* 19.2.6 YESO

## CAPITULO F - CUBIERTAS

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
SECCIÓN 20 Horizontales	* 20.0 GENERALIDADES	
	* 20.1 AZOTEAS TRANSITABLES	
	* 20.1.1 GENERALIDADES	
	* 20.1.2 ELEMENTOS QUE COMPONEN UNA AZOTEA	
		A – Alisado de arena y pórtland
		B – Barrera de vapor
		C – Aislación térmica
		D – Rellenos y pendientes
		E – Aislación húmeda
		F – Protecciones y terminaciones
	* 20.1.3 SOLUCIÓN TIPO	
	* 20.1.4 PRETILES	
	* 20.1.5 JUNTAS	
		A – Juntas de impermeabilización
		B – Juntas de dilatación y/o trabajo
	* 20.1.6 CANALONES	
	* 20.1.7 DESAGÜES	
	* 20.1.8 REBOSADEROS	
	* 20.1.9 TERRAZAS Y BALCONES	
	* 20.2 AZOTEAS NO TRANSITABLES	
	* 20.2.1 GENERALIDADES	
	* 20.2.2 ELEMENTOS QUE COMPONEN UNA AZOTEA	
		A – Alisado de arena y pórtland
		B – Barrera de vapor
		C – Aislación térmica
		D – Rellenos y pendientes
		E – Aislación húmeda
		F – Protecciones y terminaciones
	* 20.2.3 PRETILES	
	* 20.2.4 JUNTAS	
	* 20.2.5 CANALONES	
	* 20.2.6 DUCTOS Y CHIMENEAS	
	* 20.2.7 DESAGÜES	
SECCIÓN 21 Inclinadas y curvas	* 21.0 GENERALIDADES	
	* 21.0.1 CLASIFICACIÓN	
	* 21.0.2 PENDIENTES	
	* 21.0.3 CUMBRERAS	
	* 21.0.4 CANALONES	
	* 21.0.5 JUNTAS	
	* 21.0.6 LIMAHOYAS Y LIMATESAS	
	* 21.0.7 DUCTOS Y CHIMENEAS	
	* 21.0.8 PRETILES	

- \* 21.0.9 AISLACION TERMICA
- \* 21.0.10 AISLACION HUMIDICA
- \* 21.0.11 PROTECCIONES
- \* 21.1 CUBIERTAS PESADAS INCLINADAS Y CURVAS
  - \* 22.1.1 SOLUCION TIPO
- \* 21.2 CUBIERTAS LIVIANAS INCLINADAS Y CURVAS
  - \* 21.2.1 GENERALIDADES
  - \* 21.2.2 CARPINTERIA DE TECHOS
  - \* 21.2.3 ARMADURAS METÁLICAS COMUNES
  - \* 21.2.4 CERCHAS MIXTAS
  - \* 21.2.5 CUBIERTAS HIERRO GALVAN. ONDULADO
  - \* 21.2.6 CUBIERTAS ALUMINIO (precauciones)
  - \* 21.2.7 CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO
  - \* 21.2.8 TEJAS SOBRE ENTRAMADO DE MADERA

## CAPITULO G – INSTALACIONES

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
SECCION 22 Acondicionamiento Sanitario	* 22.0 GENERALIDADES	
		* 22.0.1 ALCANCE
		* 22.0.2 VALIDEZ
		* 22.0.3 EJECUTANTES DE LAS OBRAS
		* 22.0.4 PLANOS PLIEGOS
		* 22.0.5 MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS
		* 22.0.6 VARIACIONES DE EMPLAZAMIENTOS
		* 22.0.7 MATERIALES Y MUESTRAS
		* 22.0.8 TRAZADO Y REPLANTEO
		* 22.0.9 COORDINACIÓN CON CONTRATISTA DE ALBAÑILERÍA
		* 22.0.10 CONTINUIDAD DE LAS OBRAS
		* 22.0.11 ETAPABILIDAD
		* 22.0.12 INSPECCIONES Y PRUEBAS
		* 22.0.13 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
		* 22.0.14 NORMAS, ORDENANZAS Y ENSAYOS
		* 22.0.15 LIMITE ENTRE LOS ACOND. SANITARIOS Y ELECTRICOS
		* 22.0.16 LIMITE ENTRE LOS ACOND. SANITARIO Y TERMICO
		* 22.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA FRIA
		* 22.1.1 GENERALIDADES
		* 22.1.2 FUENTES DE SUMINISTRO
		* 22.1.3 CAPTACION, EQUIPO DE BOMBEO

- \* 22.1.4 TUBERIAS
  - A – Protecciones
  - B – Pruebas
  - C – Material
- \* 22.1.5 VALVULERIA
- \* 22.1.6 DEPOSITOS PARA AGUA POTABLE
- \* 22.1.7 DESINFECCION DE LA INSTALACION
- \* 22.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE
  - \* 22.2.1 GENERALIDADES
  - \* 22.2.2 SISTEMAS DE CALENTAMIENTO
  - \* 22.2.3 COORDINACION ENTRE ACOND. SANITARIO Y TERMICO
  - \* 22.2.4 ALIMENTACION DE AGUA FRIA
  - \* 22.2.5 CONDUCTOS
  - \* 22.2.6 VALVULERIA: Ubicación
  - \* 22.2.7 PURGAS DE AIRE Y VAPOR
- \* 22.3 ARTEFACTOS
  - \* 22.3.1 ALIMENTACION
  - \* 22.3.2 TIPOS
  - \* 22.3.3 COLOCACION
  - \* 22.3.4 CISTERNAS
- \* 22.4 INSTALACION CONTRA INCENDIO
  - \* 22.4.1 GENERALIDADES
  - \* 22.4.2 GRIFOS
  - \* 22.4.3 BOCAS DE INCENDIO
  - \* 22.4.4 ALIMENTACION DE LAS BOCAS DE INCENDIO Y DE GRIFOS
  - \* 22.4.5 PLANOS E INSPECCIONES
- \* 22.5 INSTALACION DE DESAGUES
  - \* 22.5.1 GENERALIDADES
  - \* 22.5.2 MATERIALES
  - \* 22.5.3 PUESTA EN OBRA
  - \* 22.5.4 DIMENSIONADO DE TUBERIAS
  - \* 22.5.5 PROTECCIONES
  - \* 22.5.6 PRUEBAS
  - \* 22.5.7 SISTEMAS DE BOMBEO
- \* 22.6 DISPOSICION DE EFLUENTES SEPTICOS
- \* 22.7 ABASTECIMIENTO DE GAS COMBUSTIBLES
  - \* 22.7.1 GENERALIDADES
  - \* 22.7.2 TUBERIAS
- \* 22.8 ABASTECIMIENTO DE GASES MEDICINALES
  - \* 22.8.1 SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS
  - \* 22.8.2 FUENTES DE SUMINISTRO

\* 22.8.3 PRUEBAS Y ENSAYOS

SECCION 23

Acondicionamiento eléctrico

\* 23.1 BAJA TENSION

—

23.1.1 GENERALIDADES Descripción de los trabajos

- Reglamentaciones y normas
- Planos
- Especificaciones de materiales, medios de servicios, y equipos
- Muestras
- Inspecciones de la Dirección de Obra
- Ensayos, Pruebas y Recepción de las Instalaciones
- Trámite ante U.T.E.
- Del personal
- Modificaciones al proyecto

\* 23.1.2 TRABAJOS QUE NO ESTÁN A CARGO DEL CONTRATISTA

A – Ayuda de Gremio

\* 23.1.3 MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LA INSTALACION

- A – Con cañerías y cajas embutidas
- B – Cañerías y cajas a la vista o aparentes.
- C – Ductos montantes
- D – Canalizaciones Subterráneas
- E – Conductores
- F – Tomacorrientes
- G – Protecciones e Interruptores
- H – Instalación de Puesta a tierra
- I – Ramales de tablero general a tableros derivados
- J – Tablero de Planta y Derivados
- K – Tablero general
- L – Conexión a motores
- M – Conductos bajo piso

\* 23.2 DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

\* 23.2.1 GENERALIDADES

- A – Reglamentaciones y Normas
- B – Inspecciones de la Dirección de Obra
- C – Ensayos, Pruebas y Recepción de las Instalaciones

\* 23.2.2 Materiales y Ejecución de la Instalación

- A – Definiciones (según norma BS 6651)
- B – Consideraciones Generales
- C – Terminales Aéreas
- D – Conductores de bajada
- E – Conexiones de enlace
- F – Red de puesta a tierra
- G – Electrodo de puesta a tierra
- H – Metales en o sobre la Estructura
- I – Corrosión
- J – Sistema de Conexión equipotencial

SECCIÓN 24

Acondicionamiento Térmico

\* 24.1 GENERALIDADES

- A – Materiales y mano de obra
- B – Habilitaciones, Permisos y Planos
- C – Condiciones Generales

\* 24.2 COMPONENTES GENERALES

- A – Especificaciones Preliminares
- B – Especificaciones de Materiales
- C – Especificación de Equipos

\* 24.3 COMPLEMENTOS

- A – Trabajos no incluidos
- B – Instalación eléctrica
- C – Pruebas y ensayos

## CAPITULO H – EQUIPAMIENTO EDILICIO

SECCIÓN	RUBRO	UNIDAD CONSTRUCTIVA
---------	-------	---------------------

SECCION 25

Acondicionamiento y equipamiento Del espacio exterior

\* 25.0 DEFINICIÓN

\* 25.1 SUP. PAVIMENTADAS

\* 25.1.0 CLASIFICACION

\* 25.1.1 VEHICULARES.

A –Firmes de balasto B – Firmes de betumen  
C – Firmes de hormigón

\* 25.1.2 PEATONALES

A –Veredas de baldosas B – Pisos de piedra laja  
C – Pisos de piedra arenisca D – Pisos de losas graníticas E – Pisos de hormigón lavado F – Adoquines

\* 25.1.3 CORDONES

A –Cordones de ladrillo  
B – Prefabricados de Hormigón. C – Piedra granítica

\* 25.1.4 JUNTAS DE DILATACIÓN en pavimentos

\* 25.1.5 ESCALERAS Y RAMPAS

\* 25.2 CERCOS

\* 25.2.0 -CLASIFICACIÓN

\* 25.2.1 –CERCOS ALAMBRADOS DE HILO

\* 25.2.2 - CERCOS ALAMBRE TEJIDO

\* 25.2.3 - REJAS

\* 25.2.4 – CERCOS MACIZOS

\* 25.2.5 – CERCOS MIXTOS

\* 25.3 JARDINERIA Y FORESTACION

\* 25.3.1 - ENGRAMILLADO

\* 25.3.2 – PLANTACION DE ARBOLES

\* 25.4 EQUIPAMIENTO URBANO

SECCION 26

Obras accesorias y asistencia a subcontratos

\* 26.0 EQUIPAMIENTOS Y OBRAS ACCESORIAS

\* 26.0.1 GENERALIDADES

\* 26.0.2 ASTA DE BANDERA

\* 26.0.3 MASTILES DE BANDERA



\* 26.0.4 ESCALERAS EMERGENCIAS

\* 26.0.5 NUMERACION DE EDIFICIOS

\* 26.0.6 MONTAMUEBLES

\* 26.0.7 LIMPIEZA DE OBRA

\* 26.0.8 LIMPIEZA DE TERRENO

\* 26.1 ASISTENCIA A SUBCONTRATOS

\* 26.1.1 GENERALIDADES

\* 26.1.2 ASISTENCIA EN SANITARIA

\* 26.1.3 ASISTENCIA EN ELECTRICA

\* 26.1.4 ASISTENCIA EN TERMICO

\* 26.1.5 ASISTENCIA EN EQUIPAMIENTO DE MOBILIARIO

-O-

## APÉNDICE II

### A II 1 NORMAS PARA MENSURAS DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES

#### GENERALIDADES

Rige M.C.G.

## A II - 2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

### RECEPCIÓN Y CONDICIONES GENERALES

#### **General**

Los materiales destinados a la construcción de edificios públicos quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en la presente Memoria Constructiva General.-

#### **Muestras**

El Contratista está obligado a presentar a la consideración del Proyectista y de la Supervisión de Obra, las muestras de cada uno de los materiales a emplearse en los trabajos para su revisión de ensayo y aceptación provisoria. No podrá depositar o acopiar materiales, artículos o producto al pie o dentro del recinto de la obra, sin cumplir con este requisito, excepto si lo hace bajo su exclusiva responsabilidad.- No cumpliéndose el requisito consignado en el primer párrafo, la Supervisión de Obra podrá exigir, por escrito, al Contratista, las muestras de los materiales que debe suministrar.-

#### **Aceptaciones**

La Supervisión de Obra y el Proyectista, examinarán cada muestra de material, artículo o producto y procederán a su aceptación o a su rechazo. Las muestras de los materiales aprobados serán selladas o rubricadas por la Supervisión de Obra y quedarán depositados en el sitio que se designe, bajo la custodia a designar por la Supervisión de Obra. Los materiales que suministre el Contratista deberán ajustarse estrictamente a las muestras aprobadas.-

La aceptación definitiva de los materiales, artículos o productos se hará durante el curso de la obra y debiendo de ser del tipo, especie y calidad de los materiales aprobados por la Supervisión de Obra y depositados al pie de la misma. El Contratista podrá solicitar de la Supervisión de Obra una constancia escrita de la aceptación definitiva, parcial o total, de los materiales.-

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al Contratista de las responsabilidades en que incurra si, antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra, se comprobare algún defecto proveniente de que dicho material, artículo o producto que no se ajusta a las condiciones especificadas en esta M.C.P. o en la M.C.G.-

#### **Especificaciones Técnicas**

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipos de equipos, elementos, productos y/o materiales de un determinado fabricante. Se establece que también serán aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad y performance a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia.

#### **Ensayos**

Rige M.C.G.-

#### **Calidad, naturaleza y procedencia**

Todos los materiales destinados a la construcción y equipamiento de los edificios públicos serán de primera calidad, dentro de su especie, como naturaleza y procedencia.-

El Contratista está obligado, por el contrato, a emplear un material, artículo o producto de marca y calidad determinadas en el ejecución de una obra, tendrá la obligación de justificar ante el Proyectista y la Supervisión de Obra, cuando ésta lo exija, la procedencia y calidad del material que va a emplear. A este efecto presentará un certificado del respectivo fabricante, distribuidor o importador, en el cual conste, además, la cantidad de material, artículo o producto adquiridos por el Contratista con destino a la referida obra, y que ha entregado en la misma con indicación, en cada caso, de la fecha de la adquisición. Sin perjuicio de esta constancia, la Supervisión de Obra podrá exigir que el material, artículo o producto, tenga en su envase o sobre el mismo, el nombre, la marca del fabricante y si corresponde el sello de calidad expedido por un organismo competente.-

**Materiales usados**

Rige M.C.G.

**Retiro de materiales rechazados**

Rige M.C.G.

**Depósitos y protección**

Rige M.C.G.

**Fiscalización de la elaboración**

Rige M.C.G.

**Patentes**

Rige M.C.G.

**Suministro de agua para la Obra**

Rige M.C.G.

-O-

# A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

## SECCIÓN 1 - LUGAR DE IMPLANTACIÓN

### 1.0 IMPLANTACIÓN EN OBRA

El desarrollo de la obra se ajustará de acuerdo al Cronograma del Pliego de Condiciones Particulares. **Antes de comenzar cualquiera de los trabajos indicados, se coordinará el desarrollo de las mismas con la Supervisión de Obra y la Dirección del local educativos, de manera de minimizar las interferencias con las actividades educativas.**

#### 1.0.1 MEDIANERAS

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

### 1.1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

#### 1.1.1 Limpieza

En general registrará la M.C.G., También se deberán retirar los árboles y raíces indicados como a retirar en lamina de implantación.

#### 1.1.2 Demoliciones

En lo que corresponda registrará lo indicado en M.C.G.

### 1.2 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

#### 1.2.1 Barreras o Vallas

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Rige M.C.G.-

#### INFORMACIÓN PREVIA LEGAL

Regirán las normas municipales vigentes para el emplazamiento de barreras. En caso que la norma municipal no establezca para las zonas urbanas otras especificaciones, regirán las siguientes: Dto. 89 /995.

#### 1.2.2 Cartel de Obra

Se colocará cartel de obra según detalles de planillas.

#### 1.2.3 Oficina de la Dirección de Obra

No se construirá oficina.

#### 1.2.4 Alojamiento para el Sobrestante

No corresponde.

#### 1.2.5 Alojamiento Personal Obrero y Varios

ÁMBITO DE APLICACIÓN LEGAL

Se registrará por el decreto vigente a la fecha relacionado con disposiciones Reglamentarias de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción, Dto. 89/95, Capítulo I.

## 1.3 INSTALACIONES PROVISORIAS

### 1.3.1 Instalación de Agua

Rige M.C.G.-

### 1.3.2 Instalación de Energía Eléctrica

Rige M.C.G.-

### 1.3.3 Teléfono urbano

No corresponde.

# A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

## SECCIÓN 2 - INICIO DE OBRA

### 2.0 REPLANTEO

#### 2.0.1 Proceso de replanteo del edificio.

Luego de la implantación de obra, se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos, al replanteo general de las obras de acuerdo a los recaudos gráficos correspondientes.

Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la M.C.G. y a la aprobación del Supervisor de Obra.

### 2.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA

#### 2.1.1 Desmontes, terraplenes y rellenos

##### AMBITO DE APLICACIÓN.

El contratista deberá prever los desmontes y terraplenes a fin de cumplir con los niveles de las piezas del contrato. Se podrá reservar suelo orgánico producto de los movimientos de tierra para usar como base de relleno de taludes en espacios exteriores.

##### **GENERAL**

Rige M.C.G.-

##### **MATERIALES**

El material para terraplenes y rellenos tendrá que ser limpio de basuras, desperdicios o materias orgánicas Y NUNCA SERA PRODUCTO DE DEMOLICION; Y si a juicio del Arq. Supervisor de Obra, no fuera apto para el uso, deberá retirarlo, sin más trámite.

Para lograr los niveles de proyecto se realizarán los desmontes y rellenos necesarios, siguiendo las especificaciones de láminas de Estructura y en la presente memoria. Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

##### **MOVIMIENTO DE SUELOS.**

Este rubro incluye todos los movimientos de suelos necesarios para cumplir con los niveles y cotas indicadas en los planos respectivos.

Los niveles indicados en los planos corresponden a niveles terminados, ya sean de pisos de las edificaciones, pavimentos, sendas, etc.

##### **PRÉSTAMOS O DEPÓSITOS CON TRANSPORTE INCLUIDO**

El Contratista deberá suministrar todo el material requerido, para conformar el predio de acuerdo a las cotas indicadas en los planos, para lo cual podrá realizar todas las mediciones y ensayos que entienda necesarios. En el precio cotizado se supondrá incluido el derecho de piso necesario para los materiales de préstamo, y el transporte total de los mismos, ya sean estos de préstamo, depósitos o sustituciones, hasta su ubicación final.

##### **DESMONTES Y RELLENOS**

En los Espacios exteriores, previo a la ejecución del pavimento exterior indicado en lamina de Espacios Exteriores, se ejecutará el desmonte de todo el suelo vegetal en toda el área a pavimentar hasta llegar a veinte centímetros (20cm.) por debajo del nivel de terreno actual.

El terreno desmontado se sustituirá por material granular libre de fracciones finas con potencial expansivo.

No se admitirán materiales con contenidos finos mayores al 20% del pasante por el tamiz de malla 74 micrones (tamiz UNIT 74, N°200).

El material a utilizar podrá ser tosca o balastro.

En cualquier caso el contratista deberá presentar la documentación correspondiente, por parte de laboratorio previamente aprobado por la Supervisión de Obra, del cumplimiento de los requisitos anteriores.

La compactación en los primeros 30cm. será con un CBR>30% compactado al 95% del PUSM en los restantes se compactarán con un CBR>50% al 98% del PUSM en capas no mayores de 15cm.

El material de relleno a utilizar será único para cada capa.

Los valores CBR (California Bearing Ratio) corresponden a la norma ASTM D 1883.

La compactación se realizará según Ensayo Proctor Estándar (según norma ASTM D698-00).

Se deberá realizar un control de calidad de compactación en sitio, en cada una de las capas a compactar, mediante el método del “cono de arena”, según Norma ASTM D1556-00 “Determinación de Humedad y Densidad en sitio, método del cono de arena”.

La distribución de los puntos se hará equilibradamente de modo que entre capa y capa se mida en zonas diferentes de relleno.

El criterio es de un ensayo cada 150 metros cuadrados por capa.

Los últimos 15cm de la base granular tendrá el mismo perfil especificado para la superficie del pavimento de hormigón, de manera que al realizar el hormigonado se llegue a las cotas de diseño conservando dicho perfil.

Si entre las fechas de aprobación de cada capa de la base granular y la de construcción de la siguiente capa, o entre la última capa de base y el hormigón, por cualquier circunstancia, se hubiera modificado su estado de humedad óptimo de compactación, se deberá efectuar nuevos ensayos de densidad en sitio.

El Contratista deberá contar con un Ingeniero Civil con título otorgado por la Universidad de la República Oriental del Uruguay, especialista en movimiento de suelos y construcciones viales que se responsabilice por la calidad de los materiales a utilizar en los rellenos así como por los procedimientos de compactación y de los ensayos tanto en laboratorio como en sitio.

Se deberá prever buenas condiciones de drenaje superficial en las áreas externas.

### **CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno no menor de 8 metros.-

El ancho mínimo de las rampas provisionales para el movimiento de vehículos y máquinas será de 4,5 metros, ensanchándose en las curvas y sus pendientes no serán mayores de 12 y 8 % respectivamente, según se trate de tramo recto curvo. En cualquier caso se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

No se acumularán tierras de la excavación u otros materiales a una distancia inferior a dos veces la profundidad de corte, salvo que se adopten las medidas necesarias.-

Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean especificadas en el Decreto de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción y en las Ordenanzas Municipales vigentes a la fecha de ejecución de las obras.

#### 2.1.2. Excavaciones

Def. – Excavación es aquella realizada con medios manuales y/o mecánicos, que en toda su área queda por debajo del nivel del suelo.

Cuando el ancho de la excavación no sea mayor de 2 metros, se tratará como zanjas o pozos.

Cuando se trate de superficies de gran extensión se orientará por Desmontes o terraplenes.

### **CRITERIO DE DISEÑO**

Rige MCG si corresponde.

Para la ejecución de muros de contención y pantallas sin excavación se consultará el capítulo FUNDACIONES.

#### 2.1.3. Zanjas y pozos

Se aplicarán los artículos 210 al 220 del Decreto 89/95.

##### **Cortes Sin Apuntalamiento.**

Rige MCG si corresponde.

##### **Cortes con Apuntalamiento.**

Rige MCG.

##### **Relleno de Zanja o Pozo**

En general se verterá el relleno por fajas apisonadas de 20 cm., con las tierras de excavación que no contengan áridos o terrones mayor de 8 cm.

En los 50 cm., superiores se apisonará fuertemente hasta que el pisón no deje huella, humedeciendo ligeramente el terreno y reduciendo la altura de la camada a 10 cm. y el tamaño del árido ó terrón a 4 cm.

Para terrenos arenosos el pisón será de tipo vibratorio.



## **CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN**

Rige M.C.G. si corresponde.

---

# **A**

## **ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

### **SECCIÓN 3 - SEGURIDAD DE OBRA**

#### **3.0 ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE**

##### 3.0.1 Introducción

Rige M.C.G.

---

# **B**

## **FUNDACIONES**

### **SECCIÓN 4 - GENERALIDADES**

#### **4.0 CIMENTACIONES. GENERALIDADES**

##### 4.0.1 Introducción

En lo general rige la M.C.G.

##### 4.0.2 Canalizaciones y Pases

En general están prohibidos, salvo indicación expresa en recaudos de estructura.

### **SECCIÓN 5 - CIMENTACIONES**

#### **5.0 CIMENTACIONES SUPERFICIALES Y MEDIAS**

Regirá lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

##### 5.0.2 PLATEA

En lo que corresponde regirá la M.C.G.

##### 5.0.3 PATINES

Regirá lo indicado en láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

### **SECCIÓN 6- MUROS DE CONTENCIÓN**

#### 6.0 Generalidades

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura, así como detalles de albañilería sobre muros de contención y en lo que corresponda la MCG.

# C ESTRUCTURAS

## SECCIÓN 7 - HORMIGONES

### 7.0 GENERALIDADES

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

### 7.1 HORMIGONES ESTRUCTURALES

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

### 7.2 CLASES DE HORMIGÓN

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

### 7.3 HORMIGONES ESTRUCTURALES

#### 7.3.0 Generalidades

Se realizarán todas las estructuras de hormigón indicados en los recaudos de Estructura, así como las recomendaciones indicadas que corresponda de la MCG.

#### 7.3.1 Ensayos.

##### 7.3.1 A. Ensayos del hormigón.

Serán obligatorios los ensayos de la resistencia a la compresión, de los hormigones que se empleen en la obra. La Supervisión de Obra solicitará los ensayos de resistencia de los hormigones indicados en memoria de estructura y como mínimo se realizarán en un todo de acuerdo con los procedimientos que se indican en la Memoria Constructiva General.

Se elaborarán los siguientes grupos de 6 probetas mínimo:

- 1 - un primer grupo destinado a determinar la fck de la dosificación, previo al inicio de la obra.
- 2 - un segundo grupo proveniente del hormigón de patines, pilares, vigas de fundación y muros de contención.
- 3 - un tercer grupo de pilares, vigas y losas.

Las probetas llevarán identificación por grupo y fecha. Sin perjuicio de lo anterior se podrán solicitar probetas complementarias y si corresponde, los ensayos realizados por la empresa que suministre el hormigón.

Y en lo corresponda a la MCG.

##### 7.3.1 B. Ensayos del acero.

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

##### 7.3.2 Elaboración

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

##### 7.3.3 Colocación del hormigón.

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

**7.3.4 Compactación del hormigón.**

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

**7.3.5 Juntas de construcción.** (Interrupción del hormigonado).

Rige MCG.

**7.3.6 Adherencia entre armaduras y hormigón.**

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

**7.3.7 Protección del hormigón.**

Rige MCG.

**7.3.8 Curado del hormigón.**

Rige MCG.

**7.3.9 Encofrados y apuntalamientos.**

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

**7.3.10 Armaduras.**

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

**7.3.11 Desencofrado, descimbrado y des-apuntalamientos.**

Regirá en lo indicado en las láminas y recaudos de estructura y en lo que corresponda la MCG.

## SECCIÓN 8 - OTROS MATERIALES

### 8.1 ESTRUCTURAS METÁLICAS

Si corresponde se realizarán todas las estructuras metálicas indicadas en recaudos de Estructura, Albañilería y planillas; y en lo que corresponda lo indicado en MCG.

---

# D CERRAMIENTOS VERTICALES

## SECCIÓN 9 - MORTEROS

### 9.0 DEFINICIÓN.

Rige MCG.

### 9.1- MATERIALES

Rige MCG.

# D CERRAMIENTOS VERTICALES

## SECCIÓN 10 - CERRAMIENTOS VERTICALES INTERIORES

### 10.0 - GENERALIDADES

Rige MCG.

#### **10.0.1 – DEFINICIÓN**

Rige MCG.

#### **10.0.2 - ELEMENTOS BÁSICOS**

##### **A) DE LOS CERRAMIENTOS VERTICALES DE MAMPOSTERÍA**

###### **Mampuestos**

Sus características serán las que determinen los tipos de cerramientos verticales de mampostería a construir, indicados en planos, detalles y planillas.

###### **Mortero**

El tipo de mortero a emplear variará de acuerdo:

- al mampuesto utilizado.
- a la terminación especificada en los recaudos.
- según la ubicación del cerramiento: exterior –interior.
- según la ubicación en el cerramiento: cuando se encuentre en contacto con el terreno, el mortero deberá ser impermeable, a los efectos de lograr la aislación húmedica del cerramiento.

Los tipos de morteros a que se hará referencia en esta Sección serán los definidos en la Sección Nro. 9 – Morteros de esta M.C.G.

## 10.1 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO EN LOS C.V. DE MAMPOSTERÍA

#### **10.1.1 – REPLANTEO**

Hecha la limpieza del terreno y sus desmontes a satisfacción del Supervisor de Obra, se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general de las obras y al trazado y replanteo de la estructura de hormigón armado de acuerdo a las láminas de estructura y albañilería.

Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la Memoria Constructiva General y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

#### **COTAS Y NIVELES:**

El nivel  $\pm 0,00$  de Obra corresponde al punto de referencia de proyecto nivel **+8.00** de la **lámina L1U1** Relevamiento plani-altimétrico general. Se consideraran los niveles definidos en los recaudos gráficos.

#### **10.1.2 - ELEVACIÓN DEL CERRAMIENTO**

Rige MCG.

#### **10.1.3 - CALIDAD DE TERMINACIÓN**

Rige MCG.

#### **10.1.4 - TRABAS, MOCHETAS, ACUÑADO**

En lo general rige MCG.

En locales con terminación de revoque interior donde las mochetas queden con ángulos vistos, se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2mts. Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo F.

#### **10.1.5 – CORTES Y CANALETAS**

Se deberán prever los pases para las instalaciones sanitarias, eléctricas y ventilación, coordinando con la Supervisión de obra, el Contratista y los Sub-contratistas, asegurando que los mismos se realicen según el proyecto arquitectónico y de instalaciones que forman parte del Proyecto Ejecutivo. Y en lo que corresponda registrá la MCG.

## 10.3 - TIPOS DE CERRAMIENTOS

### **10.3.1 - LADRILLO**

Su empleo se restringe a primeras hiladas de muros, acufinado, etc. Y en lo que aplique regirá la MCG.

### **10.3.2 – LADRILLO VISTO**

No corresponde.

### **10.3.3 - LADRILLO DOBLE EXTERIOR**

No corresponde.

### **10.3.4 – TICHOLLO**

Su empleo se restringe a la construcción de cerramientos verticales no portantes indicados en planos y planillas de muros. La elección del tipo de tichollo dependerá del espesor que el cerramiento requiera, así como de la exigencia del mismo en cuanto a su aislación térmica.

Se deberán colocar con junta trabada, con mortero Tipo C o Tipo P, según Sección Nro. 9 de esta M.C.G.

### **10.3.5 - BLOQUES DE HORMIGÓN**

Rige lo indicado en la MCG para bloques vibrados.

### **10.3.6 - HORMIGÓN COLADO EN SITIO**

No corresponde.

## 10.4 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS

### **10.4.1 - AISLACIONES HUMÍDICAS**

#### **1. EN CIMENTOS**

Se revocarán las dos caras laterales y la cara superior de las vigas de fundación con mortero tipo F con adición de hidrófugo, según MCG.

Sobre la fundación se levantarán tres hiladas de ladrillo con mortero Tipo F con hidrófugo en una relación de 1 a 10 con el volumen del mortero, revocándose con el mismo tipo de mortero en las tres caras del muro.

Cuando el nivel del piso exterior sea más alto que el interior, se tomarán las hiladas y se revocarán ambas caras con el mortero mencionado anteriormente. El número de hiladas será el necesario para superar en dos hiladas o 10 cm el nivel del piso exterior.

#### **2. IMPERMEABILIZACIÓN VERTICAL DE MUROS EXTERIORES**

Los muros exteriores, se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero tipo F con adición de hidrófugo -planchada a cuchara- de 1 cm de espesor como mínimo, en la cara exterior del muro según indicaciones de la planilla de muros y detalles. En un todo de acuerdo con la M.C.G.

En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano o en el caso de pilares y vigas, se deberá asegurar la continuidad de la misma.

#### **3. IMPERMEABILIZACIÓN DE CERRAMIENTOS SUPERIORES**

Los Cerramientos superiores de hormigón armado se realizarán según detalles de cerramientos superiores en láminas de albañilería como se describe a continuación:

- A. Sobre las losas de hormigón armado luego de colocado y en la etapa de fraguado, se aplicará de cemento Portland puro.
- B. Comprobada que las superficies están secas, se aplicará una mano de emulsión asfáltica.
- C. Como barrera corta vapor se colocará un film de polietileno de 200 micrones de espesor con solapes mínimos de 10cm
- D. Colocación de placas de poliestireno expandido espesor 3 cm densidad mínima de 20Kg/m<sup>3</sup> y conductividad térmica mínima de 0.036 W/(m.K).
- E. Protección de cara superior de aislación térmica, film de polietileno de 60 micrones.
- F. Realización de hormigón de baja densidad no superior a 1000Kg/m<sup>3</sup>, con 2% de pendientes mínima.
- G. Realización de un alisado de arena y Portland (mortero F) con adición de hidrófugo, conformando terminación horizontal de los rellenos y realización de las gargantas y/o canaletas de remate de membrana, etc., según se indica en recaudos.
- H. Embudos en bajadas de pluviales con sus correspondientes rejillas para hojas.

- I. Luego de secas las superficies se procederá a la aplicación de la imprimación con una mano de emulsión asfáltica.
- J. Suministrara y colocara en toda las superficie a impermeabilizar membrana asfáltica de espesor mínimo 4mm y terminación aluminio gofrado según Norma UNIT 1058:2000, reforzando con doble membrana en los puntos como gargantas, cambio de planos, pases, bajadas, etc. La colocación se registrá por la Norma 1065:2000.

**En azotea transitable, sobre local N°19 (Comedor/Taller), se procederá de igual forma que el indicado anteriormente hasta el ítem F incluido, luego se realizaran las siguientes capas según indicado en detalles de albañilería y la presente MCP:**

- Sobre relleno de hormigón liviano, se realizara un pavimento transitable de baldosas - ver Sección 16 de la presente memoria.

En canalón de hormigón, en el fondo y sobre las caras laterales (en estas no se colocara aislante térmico) ver lamina de Techos luego de realizado los trabajos previos, se procederá a realizar las mismas capas que las indicadas en ítem 3. IMPERMEABILIZACION DE CERRAMIENTOS VERTICALES, según detalles de albañilería y la presente MCP:

**DE LA COLOCACIÓN:** En todos los casos la membrana asfáltica será totalmente pegada al sustrato y se tendrá especial cuidado en pretilos, planos verticales, gargantas y desagües. La membrana se colocara en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 8 cm y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto. Asimismo en todos los puntos de bajadas de pluviales se colocaran embudos según recaudos de Instalación Sanitaria.

**PRUEBA DE AGUA:** En cerramientos superiores horizontales, se realizarán pruebas hidráulicas, inundando las azoteas con agua por el término de 48 horas.

**EXIGENCIAS:** En cada bajada de pluviales se colocará canastilla protectora según indicaciones en planos de Instalación Sanitaria.

**GARANTÍA:** Se exigirá garantía por escrito por 10 años, tanto sea dada por el Contratista o sea traspaso de Sub-contrato a éste, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca. Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

#### 4. IMPERMEABILIZACIÓN DE PRETILES

Los pretilos y amures de babetas serán impermeabilizados con mortero tipo F con adición de hidrófugo, mas revoque grueso alisado y como terminación, luego seco el sustrato se aplicara un impermeabilizante de base acrílica tipo "Sikacryl" de al menos 2,5kg/m<sup>2</sup> en todas las superficies de pretilos.

#### 10.4.2- DINTELES, CARRERAS, ANTEPECHOS

Cuando no este expresamente indicado en recaudos de estructura y corresponda; Se colocarán dinteles de hormigón armado sobre los vanos que lo requieran. La luz no podrá superar los 2,50mts y serán de 17cm de espesor con hormigón tipo C20,0 según UNIT 972 y armada con 2AØ10mm+2EØ6mm con estribos Ø6mm cada 20cm. El acero será tratado en todos los casos y la longitud del dintel como mínimo será el del vano a cubrir más 40cm más de cada lado o anclaje a estructura mediante 3Ø6mm de 50cm de largo.

Los antepechos se realizarán de hormigón armado, del ancho del muro rústico por 10 cm de altura, con pendiente del 10 % hacia el exterior y armados con 3 Ø8mm longitudinales y estribos Ø6mm cada 25 cm. Su longitud será la del vano más 30cm hacia cada lado; en el caso de vanos entre pilares los hierros se anclarán a los mismos.

# D CERRAMIENTOS VERTICALES

## SECCION 11 - CERRAMIENTOS LIVIANOS Y MOVILES

### SECCION 11 - CERRAMIENTOS VERTICALES POR OBRA SECA

#### 11.1 CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES

##### **11.1.1 DEFINICIÓN**

Cerramiento exterior auto portante compuesto por una estructura de acero donde se insertan paños vidriados o de otros materiales de recubrimiento, que conjuntamente logran cerrar exteriormente un edificio.

Se realizaran las estructuras de acero y/o aluminio indicadas en recaudos y en lo que aplique la MCG.

#### 11.2 CERRAMIENTOS VERTICALES INTERIORES

##### **11.2.1 DEFINICION**

Cerramiento interior liviano que podrá conformar un tabique o aplacado. En general tendrá un bastidor de perfiles metálicos y un aplacado de distintos materiales, en una (aplacado) o las dos caras (tabique).

##### **11.2.2 GENERALIDADES**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a los tabiques livianos con estructura metálica y revestimiento de placas, cuyas características resultan de los recaudos entregados, de estas especificaciones y los detalles sugeridos por el Subcontratista que corresponda aplicar.

##### **11.2.3 COMPONENTE ESTRUCTURAL**

Para todos los aplacados indicados en planos y planillas, se realizaran con perfiles que serán de chapa conformada en frío bajo norma ASTM A-924 A/M, Fluencia mínima 250MPa, Resistencia a la Tracción mínima 330MPa; con terminación de galvanizado en caliente según norma ASTM A-654 A/M con un mínimo de protección de 275gr/m<sup>2</sup> en ambas caras.

La estructura del aplacado estará compuesta por un bastidor con elementos verticales de perfiles montantes de 34mm en chapa galvanizada esp.=0,5mm mínimo cada 0,40m y elementos horizontales que sujetarán arriba y abajo mediante perfil solera de 35mm esp.=0.5mm. Cuando se apoyen elementos tales como barras, estantes, espejos, registros, etc.; se deberán prever los refuerzos necesarios en la estructura del bastidor metálico para dar soporte a los mismos.

Los anclajes del bastidor inferior y superior será mediante tacos expansivos plásticos N°8 y tornillos de acero galvanizado 6mm y 40mm de largo cada 0,60m. Se interpondrá entre el perfil solera y plano de fijación cinta aislante. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

En los aplacados, para evitar puentes térmicos debidos al contacto de la estructura con la pared a revestir, se deberá realizar el armado de la misma a una distancia de aproximadamente 2cm del filo interior del muro. Se realizará un anclaje de la estructura a la pared mediante separadores (ángulos L materializados con tramos de perfil Solera de 35mm, con una separación máxima de 1,20m), interponiendo entre ellos y la pared, una banda de material aislante.

En todos los caso se deberán seguir estrictamente las indicaciones del fabricante.

##### **11.2.4 COMPONENTES DEL PANEL**

###### **PLACAS DE YESO ESTANDAR**

Cuando corresponda, sobre la cara exterior (hacia el interior de local) del bastidor se colocará una capa de placas de yeso de igual o mejor performance que las tipo tipo "DURLOCK" estándar de 12,5mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior del cerramiento vertical.

Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado).

Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placa como en cada una de ellas. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y Masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las cabezas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador y banda de material elástico en todo el perímetro de la pared.

La terminación superior entre cerramiento vertical y horizontal, se colocara perfil metálico buña tipo “zeta”, en los ángulos salientes se colocaran cantoneras metálicas.

#### **PLACAS CEMENTICIAS**

En todos los cerramientos livianos donde se indica el uso de placa cementicia, será del 1200x2400x8mm estándar, con bordes rectos de igual o mejor performance que la tipo Superboard. El tratamiento de las juntas será similar al de junta tomada de la placa de yeso, por lo que ira masillado y encintado. Su fijación será a las caras del bastidor de perfiles metálicos y a las capas que se indique en planilla del cerramiento. Las placas serán planas de cemento y materias primas (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales) fraguado y curado mediante proceso de autoclave. Se fijarán mediante tornillos tipo T2 auto-perforantes con punta mecha con alas galvanizadas, cabeza trompeta y ranura en cruz. El resto de las especificaciones regirá lo indicado para placas de yeso estándar. En todos los casos se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

#### **AISLANTE TERMICO Y ACUSTICO**

Al interior de estos tabiques se colocará como aislante manta de lana de vidrio de 50mm de espesor, de igual o mejor calidad que la tipo “ACUSTIVER R” de ISOVER. La misma deberá tener una Resistencia térmica de 1,2 m2.K/W y una Absorción Acústica de 0,71 NRC. Se colocara en el perímetro del paramento, en los encuentros con los cerramientos inferior, laterales, cinta resiliente entre perfil montante y muros existentes.

El contratista asumirá la responsabilidad por la estabilidad y correcto comportamiento de los tabiques debiendo advertir con antelación de cualquier inconveniente que observare y asumiendo a su costo las correcciones que correspondieran. Deberán además preverse los refuerzos estructurales que sean necesarios para asegurar la estabilidad y el anclaje de elementos incorporados a la tabiquería. En todo caso se tendrá presente el uso intenso y riguroso a que estarán sometidos los elementos.

Deberán preverse todos los elementos de instalaciones que queden incluidos en los tabiques, los que exigirán la coordinación entre los subcontratos involucrados.

#### **11.2.5 ESQUEMA DE FIJACION**

La fijación de las placas será mediante tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

#### **11.2.6 ESQUEMA DE SISTEMA DE MONTAJE**

Ver componentes del panel, PLACAS y/o las indicaciones del fabricante.

#### **11.2.7 MATERIALES**

Ver ITEMS 11.2.3 a 11.2.5.

#### **11.2.8 CONTROL DE EJECUCION**

Rige en lo que corresponda la MCG y deberá tener la aprobación de la Supervisión de Obra.



# D

## CERRAMIENTOS VERTICALES

### SECCION 12 - CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES

#### 12.1 DEFINICION

De acuerdo a la Norma UNIT 924 una abertura “es el elemento constructivo que constituye el cerramiento de un vano permitiendo una o varias de los siguientes fines: iluminar, dar visión o permitir el paso.”

Los dos tipos de aberturas que existen son: puertas y ventanas

Las puertas permiten regular el cierre de un vano transitable y las ventanas regulan el cierre de los vanos no transitables.

Las aberturas deberán cumplir con las exigencias que determina su puesta en servicio, de acuerdo a las normas que correspondan y existan en cada caso.

#### 12.2 GENERALIDADES

En lo que corresponda registrá la M.C.G.

Se suministrarán y colocarán los tipos de aberturas que se indican en las respectivas planillas. Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en cada planilla y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, topes, brazos, terminaciones, etc.

El contratista deberá consultar a la Supervisión y/o Proyectista de la Obra de toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

En todos los casos se aceptarán variantes que cumplan con el diseño indicado en las planillas correspondientes, en cuanto a dimensiones, sistemas de apertura y cierre y den garantías de procedencia del material y de la fabricación, en cuanto a su resistencia mecánica, a la corrosión y hermeticidad. Las mismas deberán ser iguales o mayores a las correspondientes a su uso y/o a las especificaciones de los recaudos.

#### 12.3 ELEMENTOS COMPONENTES

Registrá la M.C.G.

#### 12.4 CLASIFICACION

Registrá la M.C.G.

#### 12.5 GRAFICACION

Registrá la M.C.G.

#### 12.6 TIPOS DE ABERTURAS

##### 12.6.1 Aberturas de Madera

En lo que corresponda registrá la M.C.G. Se suministrarán y colocarán los tipos de carpintería que se indican en las respectivas planillas.

##### **LAMINADO PLÁSTICO:**

Laminado plástico para uso general mínimo espesor 0.6mm, con alta resistencia al desgaste. En caso de que se indique mayor espesor registrá el indicado en planilla. Los acabados en todos los casos serán brillantes, salvo que se indique en planillas lo contrario.

##### 12.6.2 Aberturas de aluminio

En lo que corresponda registrá la M.C.G. Se suministrarán y colocarán los tipos de aberturas que se indican en las respectivas planillas.

##### 12.6.3 Aberturas de hierro

En lo que corresponda registrá la M.C.G. Se suministrarán y colocarán los tipos de aberturas que se indican en las respectivas planillas.

# D CERRAMIENTOS VERTICALES

## SECCION 13 - VIDRIOS

### 13.0 CONDICIONES GENERALES

Regirá la M.C.G.

### 13.1 CLASIFICACIÓN Y DEFECTOS DE VIDRIOS

Regirá la M.C.G.

---

# E REVESTIMIENTOS

## SECCION 14 - REVOQUES

### 14.0 NORMAS GENERALES

Se realizarán los revoques exteriores indicados en planos, planillas, detalles y memorias. Todas las caras exteriores de los muros de fachada indicados a revocar, luego de realizada la capa de revoque impermeable, se procederá a realizar las capas indicadas en recaudos de revoques. En lo que corresponda regirá la M.C.G.

Los revoques exteriores se deberán preparar para su posterior aplicación de pintura.

Cuando en la terminación de los revoques queden con ángulos vistos, se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2mts serán amuradas con mortero tipo F.

# E REVESTIMIENTOS

## SECCION 15 - CONTRAPISOS

### 15.0 DEFINICION

Los contrapisos interiores se realizarán según se indica en recaudos de Estructura y detalles de Albañilería; y los contrapisos exteriores se realizarán según detalles de láminas de espacios exteriores. Para todo lo que no esté debidamente indicado en la presente memoria y corresponda, regirá la M.C.G.

#### 15.0.1 - Generalidades.

Rige la M.C.G.

### 15.1 CONTRAPISO SOBRE TERRENO.

Rige la M.C.G.

#### 15.1.1 Preparación del sustrato.

Rige la M.C.G.

#### 15.1.2 Composición del contrapiso.

TIPOS:

A) HORMIGÓN DE CASCOTES: En los locales **8/10/11/12 y ducto técnico P.B** y donde no se indica en estructura como contrapiso armado, se realizara hormigón de cascote según M.C.G.

- B) HORMIGÓN DE BALASTO: Rige la M.C.G.
- C) HORMIGÓN C100: Rige la M.C.G.
- D) HORMIGÓN ARMADO C20,0:
- E) HORMIGÓN POROSO: Rige la M.C.G.
- F) HORMIGÓN DE POLIESTIRENO: Rige la M.C.G.

## **15.2 CONTRAPISO EN ENTREPISO**

GENERALIDADES:

No corresponde.

# E

## REVESTIMIENTOS

### SECCION 16 - PAVIMENTOS

#### 16.0 INTRODUCCION

16.0.1 - Generalidades  
Rige la M.C.G.

16.0.2 - Componentes constructivos  
Rige la M.C.G. en lo que corresponda.

##### A - ZOCALOS

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

**Zócalos de Monolítico pulido:** En los locales indicados en recaudos gráficos, terminaciones de **zócalos de monolítico**, se suministrarán piezas pulidas de 7cms de altura y el color, así como las demás características, serán iguales al pavimento que se indica en recaudos. Además serán lustrados y de igual terminación que los pavimentos. Las juntas verticales de zócalos coincidirán con las horizontales de las baldosas.

Todos los zócalos tendrán su canto superior pulido, y para formar los ángulos, entrantes o salientes, llevarán las piezas accesorias correspondientes.

Una vez colocados los zócalos deberán presentar una superficie plana continua y sin resaltes; el canto superior deberá presentar un saliente máximo sobre el paramento del muro de 10mm.

Se empleará para su colocación mortero tipo M - 1 parte cemento pórtland y 4 partes de mortero grueso según la Sección 9.0.2.

La unión del revoque del paramento contra el zócalo se ejecutará después de colocados todos los zócalos, con mortero de arena y cal de modo de recubrir el mortero reforzado con que están adheridas a fin de que luego el pórtland no dañe la pintura del paramento.

Las juntas se rellenarán con mortero apropiado al material constitutivo de los zócalos que determinará en cada caso la Supervisión de Obra.

**Zócalos de Madera:** En los locales indicados en recaudos gráficos, terminaciones de **zócalos de madera, como por ejemplo muros separativos de locales sean del tipo M2a/M2b/M2c (estructura liviana y placas cementicias)** se suministrarán y colocarán zócalos de madera finger join de eucaliptus de 72x15mm. No se permitirán añadiduras en dimensiones menores de 5 m de largo, estarán bien cepillados y pulidos, con los ángulos unidos a "inglete". Se asegurarán al muro con tornillos sobre tacos plásticos cada 50 cm como máximo.

##### B - COORDINACION CON TERMINACIÓN DE TAPAS Y CAJAS.

Se deberá coordinar el replanteo del despiezo del pavimento con el remate de los distintos elementos de terminación (tapas, cajas, ductos, registros de los distintos acondicionamientos, etc.).

##### C - PENDIENTES

Cuando se trata de pavimentos exteriores, se ejecutarán conforme a lo indicado en planos, planillas y memorias, especificándose que la pendiente mínima será del 2%, pudiendo la Supervisión de Obra modificarla en caso necesario.

En casos de veredas se harán disponiendo en general el tipo de baldosas, en la forma y las pendientes indicadas por las Ordenanzas Municipales.

##### D - JUNTAS DE DILATACION

Se deberán dejar juntas de dilatación del orden de los 5mm de ancho, en paños no mayores a 4x4mts. Como material se utilizará adhesivo sellador a base de poliuretano de igual o mejor performance que el tipo "Sikaflex 11FC Plus". Se seguirán todas las indicaciones del fabricante para su aplicación y demás.

##### E - ENTREPUERTAS

Se realizarán del mismo material que el piso del local, manteniendo el mismo despiezo de las juntas.

Se tendrá especial cuidado en el replanteo a los efectos de que exista una relación continua de las juntas entre las distintas áreas.

#### 16.1 PAVIMENTOS RIGIDOS

16.1.1 - Empedrado

No corresponde.

16.1.2 - Grava - gravilla

No corresponde.

16.1.3 - Balasto

No corresponde.

16.1.4 - Bituminoso

No corresponde.

16.1.5 - Hormigón

En los espacios exteriores, según **lamina Espacios exteriores A7 y detalles A8**, se realizarán los pavimentos de hormigón armado según detalle de lámina mencionada y de las indicaciones de la presente memoria.

Procedimiento general para la realización de los pavimentos de hormigón exteriores:

1 - Realizar contrapiso armado considerando las pendientes indicadas, hormigón tipo C20.0 UNIT 972 + malla electrosoldada según el tipo de pavimento.

2 - Realizar la terminación será fretazada, según ítem 16.1.6.

16.1.6 - Morteros de cemento portland  
HORMIGON FRETAZADO.

En todos los pavimentos de hormigón de piso exterior de patio posterior, luego de los trabajos de nivelación y compactación, se realizarán pavimentos según detalles de lámina A7/A8. Luego de retirado la capa superficial de tierra, se realizara contrapiso armado con pendiente no menor del 2% y terminación a llana lo más regular posible en textura. Se dispondrán juntas de dilatación, que se indican en recaudos y en caso de no estar indicados se conformara una cuadrícula siguiendo como guía los muros divisorios de aulas y el medio del aula, generado paños no mayores a 4m<sup>2</sup>.

JUNTAS DE DILATACIÓN, se deben dejar juntas de dilatación del orden de los 5mm en paños no mayores a 4x4mts. Como material de sellado se utilizará Junta flexible Poliuretánica tipo Sikaflex 11FC Plus o superior. Colocado el piso, limpiar perfectamente el sector de junta de dilatación, rellenar la misma con fondo de junta flexible hasta 5 o 7mm por debajo del nivel superior y luego aplicar la junta propiamente dicha.

16.1.7 - Monolíticos "IN SITU"

No corresponde.

16.1.8 - Baldosas

E - MONOLITICAS.

En lo que aplique regirá la M.C.G. **En los locales 1 a 7/9/13 a18/23/24/26 a 34**, luego realizados los contrapisos y/o el alisado de nivelación, se colocarán pavimentos en base a baldosas monolíticas de 40x40x~2cm pulidas y lustradas. Los zócalos serán de iguales características que el pavimento de altura 7cms.

- **En todos los casos serán con baldosas de pastina color rosa de igual o superior performance del tipo Firenze Compacto JB de Blangino.**
- **En terraza sobre Comedor/cocina/cantina, serán de igual color que las interiores, pero con terminación antideslizante.**

En lo referente a características de espesores mínimos de capa superficial, tipo de piedra, cementos, cortes, etc. Regirá la MCG.

COLOCACIÓN.

Rige M.C.G.

LECHADA

Luego que el mortero de asiento se haya fijado, se procederá a ejecutar la lechada previo lavado de la junta. Esta lechada se hará preferentemente utilizando el mismo tipo de pastina que la empleada en la fabricación de la baldosa. Si ello no fuera posible, se realizará según el color del pavimento se realizara con pastina para juntas del color correspondiente y la Supervisión de Obra deberá aprobar.

PULIDO

**Cuando la baldosa venga de fábrica pulida y empastinada, y en caso que presentara resaltos a juicio de la Supervisión de Obra, pasados 8 días de colocadas, como mínimo, se procederá a pulirla y se volverá a empastinar.**

Cuando sea necesario realizar el pulido de pisos monolíticos, se tendrá especial cuidado en no verter la

pastina sobrante en las cañerías de desagüe, cualquiera fuese su punto de acceso. El pulido definitivo será ejecutado cuando el proceso de endurecimiento se halle muy adelantado.

El lustre se dará a plomo y luego se aplicará un ligero encerado con cera para pisos, salvo indicación en contrario.

16.1.9 - Madera  
No corresponde.

## **16.2 PAVIMENTOS FLEXIBLES (SINTETICOS)**

16.2.1 - Baldosas  
No corresponde.

16.2.2. Rollos  
No corresponde.

## **16.3 - VARIOS**

### 16.3.1 Escaleras

Se realizaran las escaleras indicadas en láminas de espacios exteriores, según detalles y en lo que corresponda regirá la M.C.G.

### 16.3.2 - Cordones

#### 1 - DE LADRILLOS

No corresponde

#### 2 - DE HORMIGON

A - PIEZAS PREFABRICADAS.

No corresponde

B - PIEZAS "IN SITU"

Se realizara cordón de hormigón armado según detalles de láminas de espacios exteriores, y el hormigón como mínimo será del tipo C15,0 según UNIT 972 ver M.C.G. La armadura será la indicada en detalle.

#### 3 - DE PIEDRA GRANITICA

No corresponde.

#### 4 - JUNTAS DE DILATACION EN LOS CORDONES.

Si los cordones de cualquier tipo, limitan veredas que llevan juntas de dilatación, obligatoriamente, las juntas de las veredas se prolongarán a través de los cordones.

Además en la unión de los cordones con la vereda, en toda su extensión, se colocará una junta de dilatación rellena con asfalto.

# E REVESTIMIENTOS

## SECCION 17 - PARAMENTOS REVESTIDOS

### 17.1. NORMAS GENERALES

17.1.1 Condiciones que deben presentar los sustratos.

En lo que corresponda rige la M.C.G.

17.1.2. Coordinación de las instalaciones eléctrica y sanitaria, de las aberturas y de los elementos de acondicionamiento térmico y ventilación.

En lo que corresponda rige la M.C.G.

17.1.3. Presentación de muestras, criterios de calidad y diseño del revestimiento.

Los revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales, forma, dimensiones, diseño, despiece y calidad que en cada caso se estipule en los recaudos e indicaciones que disponga la Supervisión de Obra.

El contratista deberá presentar en todos los casos a su costo muestras de los materiales a utilizar para su aceptación y realizar ensayos de calidad cuando la dirección de obra así lo exija.

Si por cualquier causa el revestimiento no tuviera la perfección y calidad requerida en los recaudos correspondientes o no se ajustara a la muestra presupuestada el mismo será rechazado y deberá ser sustituido a cargo exclusivo del contratista.

17.1.4. Criterios de colocación de las piezas.

Las juntas continuas tanto horizontales como verticales deben estar perfectamente alineadas y aplomadas, cuando la colocación sea trabada se debe cuidar la correspondencia de unas a otras.

La calidad, forma, tamaño y juntas quedaran a criterio de la dirección de obra en el caso que no existan recaudos al respecto.

Los cortes se ejecutarán con las herramientas adecuadas que garanticen su perfección.

Las juntas en todos los casos se rellenarán con pastina del color que se indique en los recaudos o por parte de la dirección de obra. Posteriormente se limpiará toda la pastina sobrante de modo que no queden manchas.

### 17.2. REVESTIMIENTOS INTERIORES.

17.2.1. Generalidades

Rige M.C.G

17.2.2. Azulejos.

No corresponde.

17.2.3. Cerámicos.

**En los locales: 8/10 a 12/20 a 23/24,** se revestirán caras interiores de los cerramientos verticales y en los **locales 7/15/25** sobre mesada según detalle; utilizando baldosas cerámicas de 20x20 o 30x60cm color blanco marfil rectificada según muestras. Todos los revestimientos cerámicos de los locales indicados, se terminarán con guarda de cerámica de color rojo o naranja de 10x10cm según muestras.

Dicho revestimiento cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas:

1. absorción al agua máximo 12%
2. resistencia mínima a la flexión 3245 kg/cm<sup>2</sup>
3. resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM C-650
4. resistencia al cuarteo según IRAM 11571
5. Resistencia a la abrasión según norma europea EN 154, PEIV.

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con adhesivo pre-dosificado de igual o mejor calidad que tipo BINDA o mezcla según M.C.G.

17.2.4.

17.2.5.

17.2.6. Porcelanatos.  
No corresponde.

17.2.7. Pétreos.

**En locales 7/11/12/15/23/25** sobre mesada se revestirá con pétreo según indican en planillas y detalles. Los pétreos utilizados serán de la mejor calidad dentro de la clase y tipo que se indique en la planilla, no se admitirán aquellos que presenten roturas, grietas, picaduras u otro tipo de defectos, no se permitirán reparaciones de ningún tipo.

El pulido o labrado será ejecutado de modo que se obtengan superficies y aristas perfectas.

Como norma, general y de no indicarse lo contrario la junta no podrá tener más de 2 mm de espesor.

Las piezas se colocarán con adhesivos especiales o con mortero tipo G (sección 9 – apartado 9.4).

17.2.8. Madera.

Se realizara lo indicado en recaudos y en lo que corresponda lo indicado en MCG.

17.2.9. Papel yvinílico.

No corresponde.

17.2.10. Placas de yeso

Se realizara lo indicado en recaudos y en lo que corresponda lo indicado en MCG.

### **17.3. REVESTIMIENTOS EXTERIORES**

17.3.1. Generalidades

Se realizara lo indicado en recaudos y en lo que corresponda lo indicado en MCG.

17.3.2. Ladrillo chorizo y plaquetas cerámicas

No corresponde.

17.3.3 Pétreos

Las caras exteriores de las fachadas y muros indicados en recaudos se revestirán con Piedra Laja color gris a definir según muestras suministradas por el Contratistas y aceptadas por el Proyectista o la Supervisión de Obra.

Las piezas de pétreo, serán según el despiezo que se detalla en láminas de fachadas. Las juntas verticales serán trabadas.

Se utilizará para su colocación un mortero de toma de cemento 4x1 con adición de mejorador de adherencia y enriquecedor de agua para morteros en base a cemento, de igual o superior calidad y performance que el del tipo “Sika Top Modul”, según especificaciones del fabricante.

Y en lo que corresponda regirá lo indicado en MCG.

17.3.4 Antepechos

Todos los antepechos exteriores se revestirán con baldosas monolíticas con borde visto redondeado, de color a definir según muestra. En lo que corresponda se aplicara lo indicado en la MCG.



# E REVESTIMIENTOS

## SECCION 18 - PINTURAS

### 18.0- GENERALIDADES

#### 18.0.1- Consideraciones básicas

En lo que corresponda regirá la M.C.G. Y además se deberán seguir todas las especificaciones que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como el Supervisor de Obra indique.

Los tipos o marca de pintura podrán ser de igual o superior calidad y performance que los indicados.

### 18.1 CONDICION DEL SUSTRATO

#### 18.1.1- Superficies nuevas

Rige M.C.G.

#### 18.1.2- Superficies a repintar:

No corresponde.

### 18.2- APLICACIÓN SOBRE DIFERENTES TIPOS DE SUSTRATOS

#### 18.2.1- Hormigón

**Sobre superficies de hormigón visto interiores**, luego de realizadas las tareas de limpieza, sellado de fisuras y preparación de la superficie, se terminarán con dos manos mínimas de pintura para hormigón, color similar a los paramentos de mampostería generales y según muestras que serán aprobadas por la Supervisión de Obra.

**Sobre superficies de hormigón visto exteriores**, luego de haber secado totalmente, se pintarán con pintura para pisos color negro según detalles de láminas de espacios exteriores de igual o mejor performance que el tipo "Inca pisos exterior", la primera mano de pintura impermeabilizante diluida al 30% y dos manos mínimo de pintura pura.

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

#### 18.2.2- Mampostería

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

**Sobre revoques interiores en base a cemento:** Luego de preparados los sustratos para pintar, se terminarán la totalidad de las superficies interiores, con pintura latex de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex Dulux súperlavable semi-mate, color a definir según muestra.

**Sobre todos los revoques exteriores:** verticales, horizontales, mochetas, etc. Luego de haber secado totalmente, se pintarán con de sellador pigmentado de igual o mejor performance que el tipo "Incafrent", la primera mano de pintura impermeabilizante diluida al 30% y dos manos mínimo de pintura tipo Incafrent puro color a definir según muestras y aprobación del Supervisor de Obra.

**Sobre pretilas y aleros**, luego de fraguados y secos los revoques, serán impermeabilizados en su cara superior, lateral interior y aletas con de impermeabilizante de base acrílica de igual o mejor performance que tipo "Sikacryl" con al menos un rendimiento de 2,5kg/m2.

#### 18.2.3- Placas de Yeso o Cementicia.

En lo que corresponda regirá la M.C.G. Luego de preparados los sustratos para pintar, se terminarán la totalidad de las superficies interiores, con pintura latex de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex Dulux súperlavable semi-mate, color a definir según muestra.

#### 18.2.4- Madera

En lo que corresponda registrará la M.C.G. Se terminarán según indicaciones en planillas y detalles correspondientes. Cuando se indique y/o sean de madera vista se aplicaran, luego de preparada las superficies según indicaciones del fabricante, 3 manos de barniz, base agua con filtro UV tipo "Hydrocrom de Milesi" con acabado mate.

Cuando se indique terminación pintura blanca o color, luego de preparada la superficie se aplicaran 2 manos de fondo para madera y se terminara con 3 manos de esmalte sintético tipo "Satinca" color a definir según muestras.

#### 18.2.5- Metal

Las terminaciones de los metales, será según indicaciones en planillas y detalles correspondientes. Previamente se procederá a la limpieza de grasas y/o aceite, polvo, etc. Luego se aplicarán como mínimo 3 manos de convertidor de óxido tipo "Hammerite", color lo indicado en planillas y detalles, pero se deberán realizar pruebas de color para su aprobación.

#### 18.2.6- Plásticos

No corresponde.

#### 18.2.7- Especiales

Sobre perfiles metálicos estructurales y/o conectores de aberturas de aluminio, indicados en recaudos, se aplicara pintura a base de resinas.

1. Como fondo epoxi hidrosoluble gris de igual o mejor performance que tipo "InterH2O 499 de International" de espesor mínimo seco de 75 micrones se respetaran todas las indicaciones del fabricante para el manejo, aplicación y secado. El aplicador deberá tener conocimiento de las hojas de seguridad y de los manejos del producto.
2. Como terminación Poliuretano acrílico bi-componente color según muestras, de igual o mejor performance que tipo "Interthane 990 de International" espesor de 75 micrones seco. Siguiendo todas las indicaciones del fabricante para el manejo, aplicación, secado y seguridad.

En lo que corresponda registrará M.C.G.

### **18.3- CONTROLES**

Rige M.C.G.

# E REVESTIMIENTOS

## SECCION 19 - CIELORRASOS

### 19.0 DEFINICIÓN

Existen varios tipos de cielorrasos: los incorporados o aplicados directamente al techo como revoques o revestimientos y los armados separadamente del cerramiento superior, que tienen estructura propia que los soporta.-

En esta sección trataremos los armados y dependiendo del tipo de sustentación del entramado tendremos: cielorrasos independientes cuya estructura se apoya en los paramentos verticales o suspendidos cuando su estructura cuelga del cerramiento superior.

Dentro de los armados encontraremos: cielorrasos continuos en los que la estructura sustentante queda oculta y solo se visualiza el material del cielorraso; cielorrasos con estructura de sustentación vista cuando se genera un entramado modular, quedando a la vista la estructura sustentante y el material del cielorraso.-

### 19. 1 CONDICIONES GENERALES A CUMPLIR

De no existir una memoria descriptiva particular, regirá lo que indique la presente.-

#### 19. 1. 1. – Normativas y disposiciones municipales

Rige M.C.G

#### 19.1.2. – Recepción, implantación y montaje

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

### 19.2 CLASIFICACIÓN POR TIPO DE MATERIALES

En el desarrollo de esta clasificación, las secciones serán especificadas como b x h, siendo b la base y h la altura.-

#### 19.2.1 – Fibra de vidrio

No corresponde.

#### 19.2.2 – Fibras minerales

En los **locales 2 a 5/7/25/32/33** (módulos de 61x61cm), en los **locales 26 a 31** (módulos de 122x61cm) y donde se indique en recaudos, se colocará cielorraso suspendido desmontable de paneles de lana de vidrio con revestimiento de PVC micro perforado o velo de vidrio de igual o superior calidad que el tipo "Boreal" de "ISOVER", Densidad 60 Kg/m<sup>3</sup>, espesor 20mm de espesor.

Características técnicas:

1. Resistencia a la humedad, inalterable con Humedad Relativa de hasta 95%.
2. Reacción al Fuego no menor a Euroclase A1.
3. Reflexión lumínica mayor del 85%.
4. Coeficiente de absorción acústica ponderado ( $\alpha_w$ ) mayor de 0,68 en las bandas de 250Hz a 2000Hz.
5. Resistencia térmica 0,67 m<sup>2</sup> °C/W

La estructura será de perfiles tipo "T"/"L" en chapa doblada pre-pintada, según norma ASTM A-525 calibre #24 mínimo. En todos los casos serán dimensionados para soportar las cargas de los paneles de manera segura y de los sistemas de luminarias previstos de proyecto de Instalación Eléctrica. El desempeño de los sistemas de sustentación depende de la integridad del producto y de la observancia de todas las indicaciones y/o especificaciones del fabricante.

El panel desmontable según lo descrito oportunamente con la cara vista lavable color blanco o tiza, sobre estructura de perfiles doblada pintada al horno, que conformaran trama según los módulos indicados en recaudos. También se preverán los elementos de sustentación que deberán previamente colocarse en cerramiento superior existente, la cantidad y modulación se coordinará con el Supervisor de Obra.

Las juntas entre placas y entre planos horizontales/verticales se resolverán mediante perfiles de chapa doblada prepintada. En todos los casos estas indicaciones son básicas y de contradecir se regirán por las indicaciones del fabricante.

#### 19.2.4 – PVC rígido

En los **locales N°20/21/22/23/24**, luego de los trabajos previos, se suministrara y colocara cielorraso suspendido en tablillas de PVC alveolares y encastrables de 6000x200mm espesor de 10mm, color blanco o gris claro a definir mediante muestra. Se deberá coordinar con el subcontrato de instalación eléctrica para el montaje de luminarias, cableado, etc.

La estructura del cielorraso será de perfiles (soleras y montantes) de chapa doblada en acero galvanizado, Según norma ASTM A-525 calibre #24. En todos los casos serán dimensionados para soportar las cargas de los paneles de manera segura y de los sistemas de luminarias previstos de proyecto de Instalación eléctrica.

El desempeño de los sistemas de sustentación depende de la integridad del producto y de la observancia de todas las indicaciones y/o especificaciones del fabricante.

Las tablillas tendrán espesor mínimo de 10mm tipo machihembrado atornillada con tornillos autorroscantes a estructura de perfiles de 35mm cada 55cm y como correas maestras perfiles de 35mm cada 123cm aproximadamente. De ser necesario se colocaran velas con montante de 35mm en chapa doblada, para colgar estos cielorrasos, estas velas se fijarán a la estructura de hormigón o auxiliar (ver detalles). La terminación perimetral con perfil tipo "L".

En todos los casos estas indicaciones son básicas y de contradecir se regirán por las indicaciones del fabricante.

## F CUBIERTAS

### SECCION 20 - HORIZONTALES

#### 20.0 GENERALIDADES

Ámbito de aplicación

La cubierta es un sistema compuesto por materiales y elementos constructivos que constituyen el cerramiento superior de una edificación.

En este capítulo se considerarán las cubiertas planas, horizontales y pesadas, formadas por materiales yuxtapuestos, de formas y espesores variables.

De acuerdo a sus características de uso y a los materiales empleados, se clasifican de la siguiente manera:

Transitables

No transitables.

**Para este proyecto se construirá sobre los locales 19 a 23 (Comedor/Cocina/Cantina), un sistema de cerramiento superior transitable, según planos y detalles de Planta de Techos.**

#### 20.1 AZOTEAS TRANSITABLES

##### 20.1.1 Generalidades

Esta unidad constructiva, además de constituir el cerramiento superior de una edificación, deberá permitir el tránsito por su superficie, sin que esto signifique el deterioro parcial o total de las capas que la componen.

##### 20.1.2 Elementos que componen una azotea transitable

- A. Alisado de arena y pórtland
- B. Barrera de vapor
- C. Aislación térmica
- D. Rellenos y pendientes
- E. Aislación húmeda
- F. Protecciones y terminaciones

El orden en el que se colocarán las capas, deberá estar especificado en los recaudos particulares de cada obra.

##### A- ALISADO DE ARENA Y PORTLAND

Sobre la estructura sustentante, según detalle, se realizara lechada de cemento puro y luego de fraguada

una capa de 20mm de espesor mínimo, de mortero compuesto por una parte de cemento y tres partes de arena terciada.

La terminación superficial de esta capa deberá ser lisa y horizontal.

#### B- BARRERA DE VAPOR

Como barrera de vapor se colocara película plástica de poliestireno de 200 micrones de espesor colocadas en fajas continuas con solapes mínimos de 10cm. Y como mínimo deberá cumplir con las siguientes características generales:

- Bajo coeficiente de permeancia ( inferior a 0,05g/m<sup>2</sup>h mm Hg)
- Resistencia al tránsito temporario durante la colocación de la siguiente capa
- Espesor adecuado al sustrato
- Propiedades mecánicas de elasticidad y resistencia a la tracción, agresión química y biológica
- Prolongada vida útil

#### C- AISLACION TERMICA

Como aislación térmica se colocaran placas de espuma de poliestireno, densidad 30 kg/m<sup>3</sup> espesor 30mm. En caso de tener que pegar las placas al sustrato, se utilizará emulsión asfáltica en frío.

Se colocarán apoyadas sobre el sustrato, y serán sujetadas para que no se vuelen por el viento, hasta recibir la siguiente capa constructiva.

#### D- RELLENOS Y PENDIENTES

Se realizara los rellenos para pendientes según Planta de Techos, con hormigón de baja densidad menor igual a 1000 Kg/m<sup>3</sup>. La capa tendrá 5 cm de espesor mínimo, y una pendiente mínima de un 2% hacia las bajadas de las pluviales. Previamente se definirán las pendientes por medio de fajas colocándose el material entre éstas, para luego pasar una regla.

Sobre este relleno se extenderá un alisado de arena y Portland 3x1 con adición de hidrófugo y la terminación será lo más lisa y regular posible para recibir la membrana.

#### E- AISLACION HUMIDICA

Prevía a la aislación húmeda, se realizara una imprimación asfáltica y posteriormente se realizara la colocación de membrana asfáltica espesor 4 mm que deberá cumplir con Norma UNIT 1052:2000. En todos los casos la membrana asfáltica será totalmente pegada al sustrato y se tendrá especial cuidado en pretilos, planos verticales, gargantas, desagües, etc. La membrana se colocara en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 10cm y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto. La colocación se registrará por la Norma 1065:2000. En lo que corresponda registrará la M.C.G.

##### **Prueba de servicio:**

Regirá M.C.G.

#### F- PROTECCIONES Y TERMINACIONES

Sobre la membrana llevara un film de polietileno de 100 micrones de espesor como protección, luego se procederá a la colocación de pavimento de baldosas monolíticas de iguales características que las definidas para pavimentos interiores con la salvedad de que tendrán una superficie anti-deslizante.

##### 20.1.3 Solución tipo

No corresponde.

##### 20.1.4 Pretilos

Los pretilos y amures de babetas serán impermeabilizados con mortero tipo F con adición de hidrófugo y se terminarán con revoque exterior a dos capas. La terminación superior va con una pendiente mínima del 2% hacia el interior del edificio.

##### 20.1.5 Juntas

No corresponde.

##### 20.1.6 Canaiones

No corresponde.

##### 20.1.7 Desagües

Se respetaran los diámetros indicados en recaudos de instalación sanitaria.

Los desagües de las cubiertas se conectarán a las cañerías de bajadas de pluviales, por medio de embudos de polipropileno copolimero de Ø110mm mínimo, tipo "Awaduct" o de igual o mejor performance. El embudo

irá soldado a la membrana. En todos los puntos de bajada se colocarán globos de alambre, para evitar que cualquier elemento obstruya la misma.

Si el diseño lo permite se preverán desagües de emergencia de caída libre, los cuales permitirán una evacuación de las aguas, en caso que los desagües estén obstruidos. Estos deberán estar próximos a los desagües de pluviales.

#### 20.1.8 Rebosaderos

Se colocaran rebosaderos como desagües de emergencia cercanos a las bajadas, de 50mm de diámetro en aluminio.

El nivel del rebosadero debe fijarse a una altura intermedia entre la del punto más bajo y la del más alto de la impermeabilización, próxima al desagüe y más bajo que el nivel de riesgo.

Debe sobresalir 5 cm como mínimo de la pared exterior y debe tener inclinación hacia abajo, por su parte exterior.

#### 20.1.9 Terrazasybalcones

No corresponde.

## 20.2 AZOTEAS NO TRANSITABLES

### 20.2.1 Generalidades

Esta unidad constructiva constituye el cerramiento superior de una edificación no permitiendo el tránsito por su superficie.

**Para este proyecto se construirá sobre losa de hormigón armado del local 34 de planta alta un sistema de cerramiento superior no transitable, según planos y detalles de Planta de techos.**

### 20.2.2 Elementos que componen una azotea

- A. Alisado de arena y pórtland
- B. Barrera de vapor
- A. Aislación térmica
- B. Rellenos y pendientes
- C. Aislación húmedica
- D. Protecciones y terminaciones

A- ALISADO DE ARENA Y PORTLAND: rige lo especificado para azoteas transitables.

B- BARRERA DE VAPOR: rige lo especificado para azoteas transitables.

C- AISLACION TERMICA: rige lo especificado para azoteas transitables.

D- RELLENOS Y PENDIENTES: rige lo especificado para azoteas transitables.

#### E- AISLACION HUMIDICA

Previa a la aislación húmedica, se realizara una imprimación asfáltica y posteriormente se realizara la colocación de membrana asfáltica espesor 4 mm terminación aluminio gofrado y deberá cumplir con Norma UNIT 1058:2000. En todos los casos la membrana asfáltica será totalmente pegada al sustrato y se tendrá especial cuidado en pretils, planos verticales, gargantas, desagües, etc. La membrana se colocara en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 10cm y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto. La colocación se regirá por la Norma 1065:2000. En lo que corresponda regirá la M.C.G.

#### F- PROTECCIONES Y TERMINACIONES

Los equipos de aire acondicionado que se apoyen sobre losa, llevarán como protección adicional doble membrana + losetones de hormigón 40x40x5cm.

# F CUBIERTAS

## SECCION 21 - INCLINADAS Y CURVAS

### 21.0 GENERALIDADES

#### 21.0.1 Clasificación y descripción

##### A) Cubiertas pesadas, inclinadas y curvas:

Se entiende por cubiertas pesadas, inclinadas y curvas aquellas conformadas por hormigón armado en su totalidad (macizas o nervadas de simple o doble carpeta), con viguetas y bovedillas, viguetas y losas, viguetas, alfajías y mampuestos, cerámicas armadas, etc..

##### B) Cubiertas livianas, inclinadas y curvas.

Se entiende por cubiertas livianas, inclinadas y curvas, aquellas estructuras de hierro reticulado, hierro en perfiles, maderas o una combinación de más de uno de estos elementos, en su estructura intrínseca y como material de terminación, chapas, tejas, paja, membrana, etc..

**Para este proyecto se construirán sobre los locales 24 a 33 cubierta liviana inclinada prefabricada de panel multicapa, según planos y detalles de Planta de Techos.**

#### 21.0.2 Pendientes

Las pendientes serán en un agua, según recaudos.

#### 21.0.3 Cumbreiras

No corresponde.

#### 21.0.4 Canales

Los canales serán de hormigón armado según detalles de recaudos.

#### 21.0.5 Juntas

Las juntas son una discontinuidad material de la cubierta, generadas por razones estructurales, de dilatación o de diseño. Ver recaudos.

#### 21.0.6 Limahoyas y limatesas

No corresponde.

#### 21.0.7 Ductos y chimeneas

No corresponde.

#### 21.0.8 Pretiles

El pretil es un elemento destinado a dar cierre y protección a las diferentes capas de la cubierta. Ver Recaudos.

#### 21.0.9 Aislación térmica

La aislación térmica es la capa del material destinado a garantizar los estándares de confort requeridos. La cubierta será de panel multicapa prefabricado y la aislación térmica poliestireno expandido de 15cm o 20cm de espesor ver detalles constructivos.

#### 21.0.10 Aislación húmedica

La aislación húmedica es la capa del material destinada a garantizar la estanqueidad de la cubierta. La cubierta será de panel multicapa prefabricado y la aislación húmedica chapa de acero, ver detalles constructivos.

#### 21.0.11 Protecciones

No corresponde, es un panel multicapa prefabricado.



## 21.1 CUBIERTAS PESADAS INCLINADAS Y CURVAS

No aplica.

## 21.1 CUBIERTAS LIVIANAS, INCLINADAS Y CURVAS

### 21.2.1 Generalidades

**Para este proyecto se construirán sobre los locales 24 a 33 cubierta liviana inclinada prefabricada de panel multicapa, según planos y detalles de Planta de Techos.**

Y en lo que corresponda registrará la M.C.G.

### 21.2.2 Carpintería de techos

No aplica.

### 21.2.3 Armaduras metálicas comunes

No aplica.

### 21.2.4 Cerchas mixtas

No aplica.

### 21.2.5 Cubiertas de hierro galvanizado ondulado

No aplica.

### 21.2.6 Cubiertas de aluminio (precauciones)

No aplica.

### 21.2.7 Cubiertas de fibrocemento

No aplica.

### 21.2.8 Cubierta de tejas sobre tejuelas, entramado de madera

No aplica.

### 21.2.9 Cubiertas de panel multicapa prefabricado auto-portante

Los cerramientos superiores de los locales **24 a 33** según planos y detalles constructivos, se realizará una cubierta con paneles multicapas, térmicos y auto-portantes de espesor según detalles, serán del tipo:

El sistema prefabricado de paneles, deberá ser autoportante, con sellado hermético, impermeable al agua y a la difusión de vapores, tanto para paredes, como para techos. Deberá tener todo el sistema prefabricado garantía escrita tanto en sus componentes, como en su montaje. Se deberán establecer las condiciones de garantía y/o el tiempo de la misma, procedencia del material, de la fabricación y montaje, resistencia a la corrosión y la hermeticidad a los sistemas de abertura y cierre. Todos los paneles y accesorios del sistema deberán cumplir con las normativas vigentes sanitarias. Se deberán presentar muestras para la aprobación de la Supervisión de Obra y el Área de Arquitectura de la D.S.I de A.N.E.P.

Los componentes de dicho sistema deberán cumplir como mínimo con:

- Núcleo aislante con poliestireno expandido tipo II. densidad entre 16 y 20Kg/m<sup>3</sup> o poliuretano expandido densidad entre 45 y 50Kg/m<sup>3</sup>, del espesor necesario para llegar a los coeficiente de transmisión térmica requeridos para la función a contener en cada caso como mínimo, así como el necesario para garantizar la estabilidad estructural de la construcción.
- Doble cobertura de láminas de acero laminadas en frío y galvanizado en caliente G-90 y pre-pintados. La cara interna se pintará con epoxi, espesor 5 micrones mínimo, la cara externa llevará pintura epoxi de 5 micrones de espesor, más esmalte poliéster color blanco espesor 20 micrones mínimo y protección con film de polietileno extraíble.

El sistema se suministrará y montará con todos los accesorios necesarios para su anclaje, uniones, fijaciones y sellado, entre paneles, entre panel-panel, panel con muros, etc., deberá garantizar la estabilidad estructural del paramento, así como la perfecta aislación térmica y húmedica. Así mismo se suministrará y montarán todos los perfiles de chapa pre-pintados como goterones, babetas, canalones, etc. Así como los elementos de fijación a los perfiles de acero y/o muros, pretilas, etc. Y el posterior sellado entre paneles.

***En todos los casos se podrán aceptar variantes similares que cumplan con el diseño y garantías establecidas por esta memoria y la Memoria Constructiva General (M.C.G) previa presentación de muestras según se indica en la M.C.G.***

# G INSTALACIONES

## SECCION 22 - ACONDICIONAMIENTO SANITARIO

### 22.0.- GENERALIDADES

#### 22.0.1.- Alcance

Se deberán realizar todos los trabajos, suministros, colocación, puesta en funcionamiento, etc. De lo propuesto en los recaudos de instalación Sanitaria y en lo que aplique de la M.C.G.

#### 22.0.2.- Validez

Rige M.C.G.

#### 22.0.3.- Ejecutantes de las obras

Rige M.C.G.

#### 22.0.4.- Planos, pliegos, contradicciones y omisiones

Rige M.C.G.

#### 22.05.- Modificación de las obras

Se deberán realizar todos los trabajos, suministros, colocación, puesta en funcionamiento, etc. De lo propuesto en los recaudos de instalación Sanitaria y en lo que aplique de la M.C.G.

#### 22.0.6.- Variaciones de los emplazamientos

Rige M.C.G.

#### 22.0.7.- Materiales y muestras

Se deberán realizar todos los trabajos, suministros, colocación, puesta en funcionamiento, etc. De lo propuesto en los recaudos de instalación Sanitaria y en lo que aplique de la M.C.G.

#### 22.0.8.- Trazado y replanteo

El Subcontratista deberá someter a la aprobación del Director de Obra un replanteo planimétrico y altimétrico de los artefactos sanitarios y de los registros (los que deberán ser balizados), previo a la construcción de éstos, verificándose en todos los casos su ajuste a los despieces previstos del pavimento.

El Subcontratista pondrá a disposición en obra, todo el instrumental necesario para realizar esta tarea.

No podrán realizarse atravesamientos en la estructura resistente (vigas o pilares) salvo autorización expresa de la Supervisión de Obra.

#### 22.0.9.- Coordinación con el contratista de albañilería

Rige M.C.G.

#### 22.0.10.- Continuidad de las obras

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

#### 22.0.11.- Etapabilidad

Rige M.C.G.

#### 22.0.12.- Inspecciones y pruebas

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria.

22.0.13.- Recepción de las obras

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.0.14 Normas, ordenanzas y ensayos

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.0.15.- Limite entre los acondicionamientos sanitario y eléctrico.

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.0.16.- Limite entre los acondicionamientos sanitario y térmico.

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.1.- ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA

22.1.1.- Generalidades

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.1.2.- Fuentes de suministro

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.1.3.- Captación, equipo de bombeo

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.1.4.- Tuberías

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.1.5.- Valvulería

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.1.6.- Depósitos para agua potable

No aplica.

22.1.7.- Desinfección de la instalación

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.2.- ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE

22.2.1.-Generalidades

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.2.2.-Sistemas de calentamiento

Suministro y colocación de termo-tanques eléctricos en local N°20 Despensa, se colocará un termo-tanque eléctrico de 100lts, con tanque de acero y corte bipolar, debiendo cumplir con las normas de eficiencia energética tipo A de la URSEC-MIEN mas garantía mínima de 3 años y en el local N°22 Cantina bajo mesada se colocará termo-tanque de 20lts de iguales características al de 100lts, además se suministrarán y colocarán todos los elementos para su instalación. Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.2.3.-Coordinación entre los acondicionamientos sanitario y térmico

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.2.4.- Alimentación de agua fría

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.2.5.- Conductos

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.2.6.- Valvulería: ubicación

Será definida en la MCP de Instalación Sanitaria y/o en los recaudos gráficos del proyecto.

22.2.7.- Purgas de aire y vapor

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.3.- ARTEFACTOS SANITARIOS

22.3.1.- Alimentación

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.3.2.- Tipos

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.3.3.- Colocación

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.3.4.- Cisternas

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.4.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

22.4.1.- Generalidades

Se realizara según proyecto de Sistema de detección y prevención de incendios. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.4.2.- Grifos

Se realizara según proyecto de Sistema de detección y prevención de incendios. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.4.3.- Bocas de incendio

Se realizara según proyecto de Sistema de detección y prevención de incendios. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.4.4.- Alimentación de las bocas de incendio y de grifos

Se realizara según proyecto de Sistema de detección y prevención de incendios. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.4.5.- Planos e inspecciones

Se realizara según proyecto de Sistema de detección y prevención de incendios. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.5.- INSTALACIÓN DE DESAGÜES

22.5.1.- Generalidades

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.2.- Materiales:

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.3.- Puesta en obra

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.4.- Dimensionado de tuberías

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.5.- Protecciones –

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.6.- Pruebas

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

22.5.7.- Sistemas de bombeo

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.6.- DISPOSICIÓN DE EFLUENTES

Se entiende que existe disposición de efluentes toda vez que los desagües provenientes de actividades humanas no pueden ser vertidos a la red de infraestructura urbana.

Para que la disposición sea aceptable deberá ajustarse el tratamiento a lo establecido por las normativas nacionales y municipales vigentes, en particular del Código de Aguas y el Decreto 253 / 79.

En toda obra en la que se deba realizar tratamiento y disposición de efluentes deberá presentarse ante los organismos fiscalizadores del proyecto (sin perjuicio de las obligaciones de presentación ante otros organismos como la DINAMA) los siguientes recaudos, donde se identifiquen debidamente los técnicos responsables:

Proyecto de tratamiento y disposición.

Calificación del cuerpo receptor, definida de acuerdo a los parámetros del Código de Aguas.

Grado de permeabilidad del terreno ajustado a normas, en el caso que la disposición final se realice por infiltración.

Memoria de diseño y cálculo del sistema de tratamiento y disposición.

Memoria de mantenimiento para el sistema, con un horizonte temporal de 10 años, incluyendo el establecimiento de los recursos humanos y económicos necesarios para tal tarea.

## 22.7.- ABASTECIMIENTO DE GAS COMBUSTIBLE

### 22.7.1.- Generalidades

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

### 22.7.2.- Tuberías

Ver memoria particular de Instalación Sanitaria. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 22.8.- ABASTECIMIENTO DE GASES MEDICINALES

No aplica.

---

# G INSTALACIONES

## SECCION 23 - ACONDICIONAMIENTO ELECTRICO

### 23.1 BAJA TENSIÓN 23.1.1

#### Generalidades

Ver memoria particular de Instalación Eléctrica. Y en lo que aplique la M.C.G.

# G INSTALACIONES

## SECCION 24 - ACONDICIONAMIENTO TERMICO

### 24.1- GENERALIDADES:

Ver memoria particular de Instalación Eléctrica. Y en lo que aplique la M.C.G.

### 24.2- COMPONENTES GENERALES.-

Ver memoria particular de Instalación Eléctrica. Y en lo que aplique la M.C.G.

### 24.3- COMPLEMENTOS

Ver memoria particular de Instalación Eléctrica. Y en lo que aplique la M.C.G.

# H INSTALACIONES

## SECCION 25 - ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DEL ESPACIO EXTERIOR

### 25.0 DEFINICION

En esta sección se tratan los trabajos en los espacios circundantes de los edificios, que constituyen obras para la demarcación, accesibilidad, seguridad, la decoración y el acondicionamiento natural en su entorno espacial anexo.

**Se realizarán todos los trabajos indicados en láminas de Albañilería - Espacios Exteriores, como pavimentos, veredas, taludes, escaleras, estacionamientos, canalización de cunetas, etc.**

### 25.1.- SUPERFICIES PAVIMENTADAS

#### 25.1.0.- CLASIFICACION

De acuerdo a su uso se pueden clasificar en vehiculares y peatonales.

#### 25.1.1.- VEHICULARES:

Son aquellos pavimentos que por su diseño y construcción permiten el uso y la circulación por parte de vehículos automotores.

#### A.-TOSCA CEMENTADA

En láminas de espacios exteriores donde se indique pavimento tosca cementada, se realizará según las siguientes indicaciones:

El firme tendrá, después de terminado, la forma y dimensiones establecidas en el plano correspondiente, de 20cm de espesor y estará constituido por tosca o balasto de cantera y materiales aglomerantes, naturales o formados por recebo agregado.

Se hará en dos capas, no pudiendo tener ninguna de éstas un espesor menor de 0.10 m.

Cuando el número de capas sea mayor de una, cada una de ellas será construida independientemente, iniciándose la construcción de la superior cuando la inferior haya sido terminada, perfectamente comprimida, rastrillada, etc.

La cantidad de balasto que se empleará en la construcción del firme, será la que resulte multiplicando por 1,2 el volumen del firme previsto en la memoria.-

El Contratista hará a su costo el zarandeado, el partido y demás operaciones necesarias a fin de que el balasto satisfaga las condiciones siguientes:

- a) No contendrá raíces, pasto, yuyos y demás vegetales.
- b) No contendrá más de quince por ciento (15 %) de tierra, arcilla y demás materiales pulverulentos.-
- c) Sin contar el material indicado por el inciso anterior, no contendrá más de un 30 % de material que pase por una criba de agujeros de seis (6) milímetros de diámetro.

Si el balasto a usarse no contuviera material aglomerante en cantidad suficiente o el que contuviese fuera de mala calidad a juicio de la Supervisión de Obra, el Contratista agregará a su costo recebo de la calidad y en la cantidad que dicho funcionario determine.-

La preparación del subsuelo se hará de acuerdo a la siguiente indicación:

Según se establezca, el firme de balasto será del tipo de caja construyéndose el pavimento dentro de una caja abierta en el terreno o directamente encima de éste. Se rellenará esta caja con una capa de tosca de 15 cm de espesor apisonada a cilindro.-

Terminado el extendido del balasto sobre el contrapiso de tosca, se rastrillará el material con una rastra de dientes metálicos permitiendo el pasaje del balasto entre ellos.-

El pasaje de la rastra se continuará hasta que la capa de balasto tenga composición homogénea y una distribución de sus elementos en forma tal que se obtenga el máximo de densidad.-

Extendido y rastrillado: el balasto se emparejará y se rectificará su superficie con un molde o plantilla después de lo cual se cilindrará hasta llegar a obtener una superficie adecuada para el uso a que se destinará el camino.

**B.-FIRMES DE BITUMEN**

No corresponde.

**C.-FIRMES DE HORMIGÓN Y DE HORMIGÓN ARMADO**

En lo que corresponda registrará la M.C.G. Y los detalles de láminas de espacios exteriores.

**25.1.2.-PEATONALES**

Se realizarán los indicados en recaudos y en lo que aplique de la M.C.G.

**A.-VEREDAS DE BALDOSAS**

No corresponde.

**B.- PISOS DE PIEDRA LAJA**

No corresponde.

**C.- PISOS DE PIEDRA ARENISCA**

No corresponde.

**D.- PISOS DE LOSAS DE GRANITO**

No corresponde.

**E.- PISOS DE HORMIGÓN LAVADO**

Se realizarán todos los pavimentos de hormigón armado según detalles de láminas de espacios exteriores y las juntas se replantearán según un máximo de paños de 2.80x3.26mts y aprobadas por la Supervisión de Obra. Los paños de hormigón terminados a fratacho y se realizarán juntas de dilatación según detalles de láminas y como material de sellado se utilizará Adhesivo sellador Poliuretánico - tipo Sikaflex 1C Plus o superior. Y en lo que corresponda registrará la M.C.G.

**F.- PAVIMENTOS DE ADOQUINES**

No corresponde.

**25.1.3.- CORDONES.**

**A.- CORDÓN DE LADRILLOS APARENTES**

No corresponde.

**B.- CORDÓN DE HORMIGÓN**

Se realizarán como terminación de pavimentos en todo su perímetro cordón de hormigón armados según detalle de láminas de espacios exteriores. Y en lo que corresponda registrará la M.C.G.

**C.- CORDÓN DE PIEDRA GRANÍTICA.**

No corresponde.

**25.1.4.- JUNTAS DE DILATACIÓN EN PAVIMENTOS Y CORDONES**

En pavimentos continuos de hormigón se preverán juntas de dilatación cada 2 m como máximo en cada dirección; las que se realizarán según detalles de láminas de espacios exteriores y como material de sellado se utilizará adhesivo sellador Poliuretánico - tipo Sikaflex 1C Plus o superior. Y en lo que corresponda registrará la M.C.G.-

Si los cordones de cualquier tipo que fueren, limitan veredas que llevan juntas de dilatación, obligatoriamente, las juntas de las veredas se prolongarán al través de los cordones, además en la unión de los cordones con la vereda, en toda su extensión se colocará una junta de dilatación rellena con asfalto en caliente.

**25.1.5.- ESCALERAS Y RAMPAS**

**A.- ESCALERAS Y RAMPAS DE MATERIAL REALIZADAS EN OBRA**

Las estructuras de las escaleras y rampas se ejecutarán de acuerdo con lo estipulado en los recaudos y detalles de láminas de espacios exteriores y en lo que aplique la M.C.G.

Llevarán sus huellas, contrahuellas, zócalos, cartabones, etc., serán de hormigón fratachado según detalles de láminas de espacios exteriores, así como también irán provistas de las piezas especiales que se indique en la misma forma.

Las condiciones que deberán cumplir cada uno de los materiales a emplearse para estos revestimientos, así como los morteros y forma como deben ser ejecutados los trabajos, serán en un todo análogos a las que para cada uno de aquellos se especifican esta Memoria para los pisos.-

#### B.- ESCALERAS Y RAMPAS PREFABICADOS

No corresponde.

### 25.2.- CERCOS

#### 25.2.0.- DEFINICION Y CLASIFICACION

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

Se clasifican de acuerdo a la posibilidad de permitir la visión a través del mismo:

#### 25.2.1.- CERCOS ALAMBRADOS DE HILOS (ALAMBRADOS COMUNES o "DE LEY")

No corresponde.

#### 25.2.2.- CERCOS DE ALAMBRES TEJIDOS

Se construirán los cercos de tejido de alambre galvanizado y postes de hormigón prefabricado demás elementos indicados en láminas de espacios exteriores, así como los detalles de las mencionadas láminas y en lo que aplique la M.C.G.

#### 25.2.3.- REJAS

Se construirán las rejas, puertas, portones, etc. indicados en láminas de espacios exteriores y planillas correspondientes y en lo que aplique la M.C.G.

La construcción y puesta en obra será la indicada en la Sección 13 de esta M.C.G.-

#### 25.2.4.- CERCOS MACIZOS (muretes)

Se construirán los muretes, cercos macizos, etc. indicado en láminas de espacios exteriores y en lo que aplique la M.C.G.

#### 25.2.5.- CERCOS MIXTOS

No corresponde.

### 25.3.- JARDINERIA Y FORESTACION

#### 25.3.1.- ENGRAMILLADO

Según se indica en láminas de espacios exteriores, suelo pasto se realizara un engramillado, éste se hará en la siguiente forma:

El terreno se nivelará con pendientes suaves, eliminando los pozos y montículos.

Se emparejará a los niveles definitivos con una capa de tierra vegetal de espesor mínimo 10 cm. y luego se colocarán tepes de gramilla en panes de forma regular y de 5 cm como mínimo de espesor, echando encima una ligera capa de la misma tierra vegetal y apisonándolos bien; se regará diariamente hasta que la gramilla empiece brotar. Los tepes de gramilla serán de gramillón.

Este procedimiento será obligatorio en taludes y debajo de aleros que viertan el agua directamente al terreno.

#### 25.3.2.- PLANTACIÓN DE ÁRBOLES ENJARDINADO

El Contratista, en tiempo oportuno, efectuará la plantación de los árboles indicados en láminas de espacios exteriores y de las especies que se indiquen en la misma.

El Contratista está obligado a proporcionar, por su cuenta, los árboles al iniciar la obra los que entregará arraigados y en perfectas condiciones vegetativas al hacer entrega provisional de la misma.-

Los árboles indicados en planos vendrán a obra con su terrón y tutor, colocándose en los pozos correspondientes, rellenándose con tierra abonada y regándose abundantemente.

Las especies tendrán colocadas una altura mínima de 2 m y se plantarán en los meses de julio a



noviembre; si no se pudiera hacer en el plazo de construcción, por no coincidir la época, la plantación se hará en el período de garantía. Y en lo que aplique la M.C.G.

## 25. 4.- EQUIPAMIENTO URBANO

No corresponde.

# H INSTALACIONES

## SECCION 26 - OBRAS ACCESORIAS Y ASISTENCIA SUBCONTRATOS

### 26.0 EQUIPAMIENTOS Y OBRAS ACCESORIAS

#### 26.0.1 GENERALIDADES

Estas obras comprenden todos aquellos elementos complementarios que figuran en los recaudos, y los trabajos que sin estar concretamente especificados sean de rigor para la completa terminación y funcionamiento de la edificación.

#### 26.0.2 ASTA DE BANDERA

Se realizarán los soportes para mástiles según detalles de láminas de espacios exteriores y en lo que corresponda la M.C.G.

#### 26.0.3 MÁSTILES PARA BANDERA.

Se realizarán los mástiles para banderas según planillas, así como la colocación de los mismos. Y en lo que corresponda la M.C.G.

#### 26.0.4 ESCALERAS DE EMERGENCIA

No corresponde.

#### 26.0.5 NUMERACIÓN DE EDIFICIOS

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

#### 26.0.6 MONTAMUEBLES

No corresponde.

#### 26.0.7 LIMPIEZA DE OBRA

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

#### 26.0.8 LIMPIEZA DE TERRENO

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

### 26.1 ASISTENCIA A SUBCONTRATOS

#### 26.1.1 GENERALIDADES

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

#### 26.1.2 ASISTENCIA EN SANITARIA

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

#### 26.1.3 ASISTENCIA EN ELÉCTRICA

En lo que corresponda registrará la M.C.G.

#### 26.1.4 ASISTENCIA EN TÉRMICO

En lo que corresponda regirá la M.C.G.

**26.1.5 ASISTENCIA EN EQUIPAMIENTO MOBILIARIO**

Se deberán realizar todos los trabajos de traslado dentro del predio, carga, descarga y distribución de los equipamientos mobiliarios que suministrara ANEP o de los pertenecientes a los locales existentes donde se interviene, realizando la colocación, traslados, etc. de los mismos, así como el amurado de todos los equipamientos que lo requieran.