

3.7. Mano de obra talud y empastado:

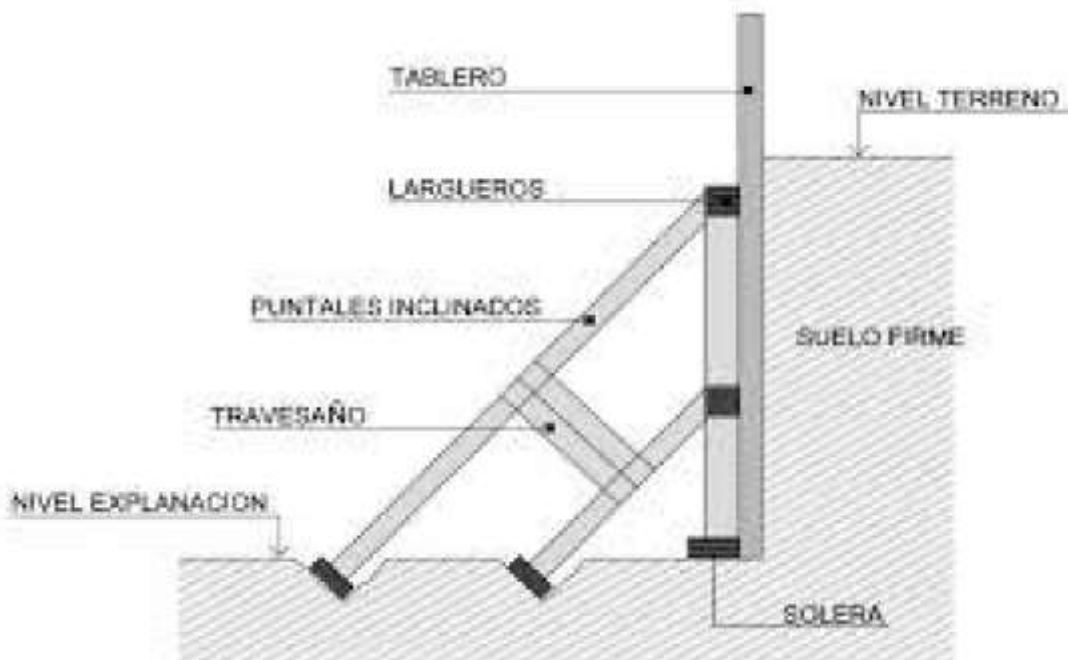


Imagen ilustrativa

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

I.III. Áridos

| ÁRIDO | PORCENTAJE MÁXIMO QUE PASA POR EL TAMIZ 0.063 mm | TIPOS DE ÁRIDOS |
|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grueso | 1,5% | -Cualquiera |
| Fino | 6% | - Áridos redondeados - Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición IIIa, IIIb, IIIc, IV o bien a alguna de las clases específicas de exposición Qa, Qb, Qc, E, H y F (1) |
| | 10% | - Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición IIIa, IIIb, IIIc, IV o bien a alguna de las clases específicas de exposición Qa, Qb, Qc, E y F (1) - Áridos de machaqueo no calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición I, IIa o IIb y no sometidas a ninguna de las clases específicas de exposición Qa, Qb, Qc, E, H y F (1) |
| | 16% | - Áridos de machaqueo calizos para obras sometidas a las clases generales de exposición I, IIa o IIb y no sometidas a ninguna de las clases específicas de exposición Qa, Qb, Qc, E, H y F (1) |

En la siguiente tabla se muestran los requisitos físicos mecánicos que deberán cumplir los áridos (ver tabla 2).

| Propiedades del árido | Cantidad máxima en % del peso total de la muestra | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| | Árido fino | Árido grueso |
| Absorción de agua % Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1097-6 | 5% | 5% |
| Resistencia a la fragmentación del árido grueso, determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1097-2 | - | 40 (*) |
| Pérdida de peso % con cinco ciclos de sulfato magnésico Determinada con arreglo al método de ensayo indicado en UNE EN 1367-2 | - | 18% |

Tabla 2 - Requisitos físico-mecánicos de los áridos.

En la siguiente tabla se muestran los requisitos químicos que deberán cumplir los áridos (ver tabla 3).

VII. DISPOSICIÓN DE SEPARADORES

La posición especificada para las armaduras pasivas y, en especial los recubrimientos nominales, deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos (separadores o calzos) colocados en obra, debiéndose disponer de acuerdo con las prescripciones (ver tabla 4).

| Elemento | | Distancia máxima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.) | Emparrillado inferior | 50 ϕ \leq 100 cm |
| | Emparrillado superior | 50 ϕ \leq 50 cm |
| Muros | Cada emparrillado | 50 ϕ \leq 50 cm |
| | Separación entre emparrillados | 100 cm |
| Vigas ¹⁾ | | 100 cm |
| Soportes ¹⁾ | | 100 ϕ \leq 200 cm |
| ¹⁾ Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de las vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cerros o estribos. ϕ Diámetro de la armadura a la que se acople el separador. | | |

Tabla 4 – Disposición de separadores.

XVII. CONTROL DEL HORMIGÓN

La especificación para la consistencia será la recogida, de acuerdo con en el Pliego de prescripciones técnicas o, en su caso, la indicada por la Fiscalización. Se considerará conforme cuando el asentamiento obtenido en los ensayos se encuentre dentro de los límites definidos (ver tabla 5

| Consistencia definida por su tipo | | |
|--------------------------------------|------------------|----------------------|
| Tipo de consistencia | Tolerancia en cm | Intervalo resultante |
| Seca | 0 | 0 - 2 |
| Plástica | ± 1 | 2 - 6 |
| Blanda | ± 1 | 5 - 10 |
| Fluida | ± 2 | 8 - 17 |
| Líquida | ± 2 | 14 - 22 |
| Consistencia definida por su asiento | | |
| Asiento en cm | Tolerancia en cm | Intervalo resultante |
| Entre 0 - 2 | ± 1 | A ± 1 |
| Entre 3 - 7 | ± 2 | A ± 2 |
| Entre 8 - 12 | ± 3 | A ± 3 |
| Entre 13 - 18 | ± 3 | A ± 3 |

Tabla 5 – Consistencias.

Correspondiendo en dicho caso, si es posible, cada lote a elementos incluidos en cada columna de la Tabla. Todas las amasadas de un lote procederán del mismo suministrador, estarán elaboradas con los mismos materiales componentes y tendrán la misma dosificación nominal. Además, no se mezclarán en un lote hormigones que pertenezcan a columnas distintas de la Tabla (ver tabla 6).

| | TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a compresión (pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc.) | Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a flexión (vigas, forjados de hormigón, tableros de puente, muros de contención, etc.) | Macizos (zapatas, estribos de puente, bloques, etc.) |
| Límite superior | | | |
| Volumen de hormigón | 100 m ³ | 100 m ³ | 100 m ³ |
| Tiempo de hormigonado | 2 semanas | 2 semanas | 1 semana |
| Superficie construida | 500 m ² | 1.000 m ² | — |
| Número de plantas | 2 | 2 | — |

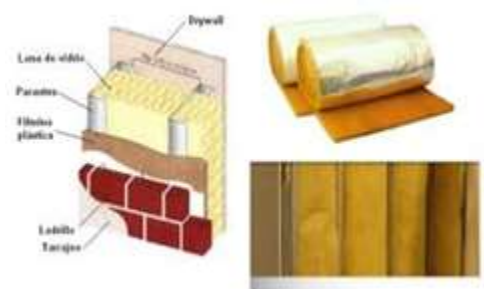
Tabla 6 – Tamaño máximo de los lotes de control de la resistencia, para hormigones sin distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar el suministro del hormigón, la Fiscalización comunicará al Constructor, y éste al Suministrador, el criterio de aceptación aplicable. La conformidad del lote en relación con la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre dos probetas tomadas para cada una de las N amasadas controladas (ver tabla 7).

| Resistencia característica especificada en proyecto f_{ck} (N/mm ²) | Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del Anejo 19 | Otros casos |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| $f_{ck} \leq 30$ | $N \geq 1$ | $N \geq 3$ |
| $35 \leq f_{ck} \leq 50$ | $N \geq 1$ | $N \geq 4$ |
| $f_{ck} > 50$ | $N \geq 2$ | $N \geq 6$ |

Tabla 7 – Relación entre conformidad y resistencia.

6.25 Aislación térmica y acústica



9.2 Mano de obra montaje de techo de chapa metálica trapezoidal, sobre estructura metálica de chapa plegada (opción techo invertido)





10.26 Mano de obra de aristas verticales curvas piso-pared



13.1 De granito ranurado para exterior antideslizante, 0,30 x 0,30 m

Imágenes referenciales



13.6 Mano de obra de pavimento rígido $e= 0,15$ m para dársenas, calles internas y estacionamientos



La losa en concreto deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

La curva granulométrica del agregado fino deberá encontrarse dentro de los límites que se señalan a
Continuación

| | tamiz | | Porcentaje que pasa |
|---------|--------|---------|---------------------|
| | Normal | Alterno | |
| 9.5 mm | 3/8 | | 100 |
| 4.75 mm | Nº 4 | | 95-100 |
| 2.36 mm | Nº 8 | | 80-100 |
| 1.18 mm | Nº 16 | | 50-85 |
| 600 µm | Nº 30 | | 25-60 |
| 300 µm | Nº 50 | | 10-30 |
| 150 µm | Nº 100 | | 2-10 |

Contenido de sustancias perjudiciales:

| Características | Norma de Ensayo I.N.V | Cantidad Máxima en % de la masa total de la muestra |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Terrones de arcilla y partículas deleznables | E- 211 | 0.25 |
| Cantidad de partículas livianas | E- 221 | 1.00 |
| Contenido de sulfatos expresado como SO ₄ | E-233 | 1.20 |

GRANULOMETRÍA: En cuanto a granulometría, el tamaño máximo nominal del agregado no deberá ser mayor de cincuenta milímetros (50 mm). El agregado deberá cumplir con alguno de los siguientes requisitos granulométricos

| | Tamiz | | Porcentaje que pasa | |
|---------|--------|---------|---------------------|--------|
| | Normal | Alterno | AG1 | AG2 |
| 57 mm | | 2 1/2" | 100 | - |
| 50 mm | | 2" | 95-100 | 100 |
| 37.5 mm | | 1 1/2" | - | 95-100 |
| 25.0 mm | | 1" | 35-70 | - |
| 19.0 mm | | 3/4" | - | 35-70 |
| 12.5 mm | | 1/2" | 10-30 | - |
| 9.5 mm | | 3/8" | - | 10-30 |
| 4.75 mm | | Nº 4 | 0-5 | 0-5 |

Sellado de las juntas

Fig.1. Corte de junta con llana dentada



Fig. 2. Corte de junta con aserrado mecánico



13.8 Mano de obra de hormigón ranurado



13.21 De piso vinílico antideslizante.

| | | |
|---------------------------|---------------------------|------------|
| Características generales | flexible | - |
| | homogéneo (no multilayer) | - |
| | antiestático | - |
| | diseño semi-direccional | - |
| Espesor | 2 mm | EN 428 |
| Ancho de rollo | 2 m | EN 426 |
| Largo de rollo | 20 m | EN 426 |
| Peso | 2460 g/m ² | EN 430 |
| Tratamiento de superficie | SparClean | - |
| Resistencia a la abrasión | Grupo T | EN 651 |
| Pendulum test | >36 | BS 7976-2 |
| Clasificación de fuego | Bfl-s1 | EN 13501-1 |
| Test de rampa | Esf-ESb | EN 13845 |
| Test de rampa con agua | B | DIN 51097 |
| Actividad antibacteriana | 99% inhibe el crecimiento | ISO 22196 |



13.23. De vinílico homogéneo en áreas limpias ISO4 alto tránsito.

Características generales

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Características generales | flexible | - |
| | homogéneo (no multilayer) | - |
| | antiestático | - |
| | diseño no direccional | - |
| Espesor | 2 mm | EN 428 |
| Ancho de rollo | 2 m | EN 426 |
| Largo de rollo | 20 m | EN 426 |
| Clasificación de área | ISO 4 / Clase 10 | ISO14644-1/FS209E |
| Clasificación de fuego | Bfl-s1 | EN 13501-1 |
| Emisión de amonio | Inmensurable a 23°C | ISO 14664-8 |
| Emisión de aniones | 155 a 23°C | ISO 14664-8 |
| Emisiones TVOC | 9,6 µ/m ³ | ISO 16000-6/9/11 |
| Emisión de partículas | 85.6% de reducción de partículas | ISO14644-9 |
| Clase de área limpia | A | ISO 14698-1/GMP |
| Acción de microorganismos | Inerte y resistente | ISO 846 / GMP |
| Desarrollo de mirorganismos | Bacteriostático | ISO 14698-1/GMP |
| Resistencia a productos químicos | Excelente | ISO 2812-1 |
| Resistencia a procesos de descontaminación H ₂ O ₂ | Sin daños | ISO 14644-4/GMP |
| Certificado medioambiental | Floorscore™ | EN 13 501-1 |

13.24 De vinílico homogéneo antiestático.

| | | |
|----------------------------|----------------------------------|------------------|
| Características generales | flexible | - |
| | homogéneo (no multilayer) | - |
| | antiestático | - |
| | diseño no direccional | - |
| Espesor | 2 mm | EN 428 |
| Ancho de rollo | 2 m | EN 426 |
| Largo de rollo | 20 m | EN 426 |
| Peso | 2780 g/m2 | EN 430 |
| Tratamiento de superficie | Evercare TM | - |
| Resistencia a la abrasión | Grupo T | EN 649/ISO 10581 |
| Grado de indentación | 0,02 mm | EN 443 |
| Clasificación de fuego | Bfl-s1 | EN 13501-1 |
| Actividad antibacteriana | 99% inhibe el crecimiento | ISO 22196 |
| Certificado medioambiental | Floorscore TM | EN 13 501-1 |
| Emisiones TVOC | < 10 | ISO 16000-6 |



Imagen Ilustrativa

13.25. De vinílico conductivo.

| | | |
|----------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Características generales | electroconductor | - |
| | flexible | - |
| | homogéneo (no multilayer) | - |
| | antiestático | - |
| | diseño no direccional | - |
| Espesor | 2 mm | EN 428 |
| Ancho de rollo | 2 m | EN 426 |
| Largo de rollo | 20 m | EN 426 |
| Peso | 3060 g/m ² | EN 430 |
| Conductividad eléctrica | 10 ⁴ < Rt < 10 ⁶ Ω | EN 1081/IEC 61340-4-5 |
| Tratamiento de superficie | Evercare TM | - |
| Resistencia a la abrasión | Grupo P | EN 649/ISO 10581 |
| Grado de indentación | 0,02 mm | EN 443 |
| Clasificación de fuego | Bfl-s1 | EN 13501-1 |
| Actividad antibacteriana | 99% inhibe el crecimiento | ISO 22196 |
| Certificado medioambiental | Floorscore TM | EN 13 501-1 |
| Emisiones TVOC | < 10 | ISO 16000-6 |

| ADHESIVO ELECTROCONDUCTOR | | Norma |
|---------------------------|-------------------|----------|
| Resistencia Ohmica | < 10 ⁵ | EN 13415 |

Las muestras deberán ser presentadas a la Fiscalización de Obras antes de la provisión.
Colocación de murete de adoquín natural:



13.33 Reductores de velocidad de hormigón armado.

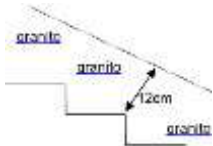


13.35 Encausadores H°A°.



Imágenes referenciales

14.3 Granito natural para escaleras.



14.5 Zócalo sanitario metálico (acero inoxidable).



16.6 Barandas h: 1,20 m.

NBR 14718:2001

Altura mínima: 1100mm

Posibilita ornamentos em toda a extensão.

Distâncias verticais entre barras indefinidas.

Permite somente ensaios para avaliar deformação.

Alta resistência a impactos sem distorção de uso.



NBR 14718:2008

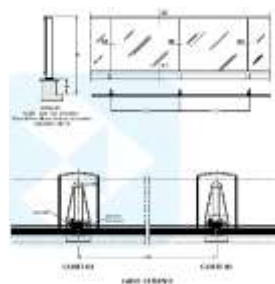
Altura mínima: 1000mm

Os terminamentos devem estar a no mínimo 40mm em relação ao solo.

As distâncias horizontais entre barreiras devem ser menores do que 150mm para evitar que uma criança gire as varais.

Permite, além de ensaios para deformação, ensaios de carga estática para avaliar a segurança em caso de acidentes por diversos motivos, especialmente em locais turísticos.

Alta resistência a impactos com amplexão e muita aplicação.



16.19 Provisión de portón y reja perimetral con aberturas.



16.21 Provisión de puerta apersianadas de aluminio 0.70x1.87 para boxes de baños, incluye tiradores y cerraduras.



Imágenes de Referencia de la puerta



17.5.10 Mano de obra de pintura de sistema de revestimiento epoxi de dos componentes para pisos industriales.



21 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS

21.1 De planchas de granito natural, en boxes de sanitarios de 20 mm de espesor.



Imagen referencial

22.1 Guardacamilla con pasamanos incorporados de aluminio revestidos con pvc.

Imágenes referenciales



22.2 Guardacamilla inferior de aluminio revestido de pvc.



Imagen referencial

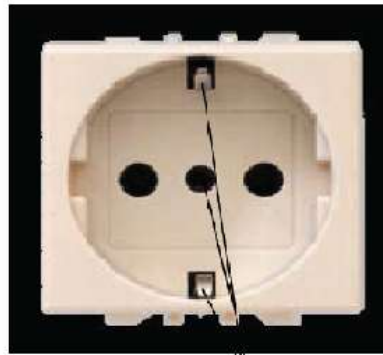
23 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Cajas de conexiones y/o derivaciones.



23.1.7 Materiales para boca de toma tipo shucko.

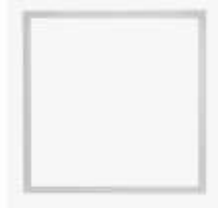
Contactos para tierra



Contactos para tierra

23.5.1 Artefacto de iluminación LED, de embutir, de 60 cm x 60 cm.

Factor de potencia 0.9



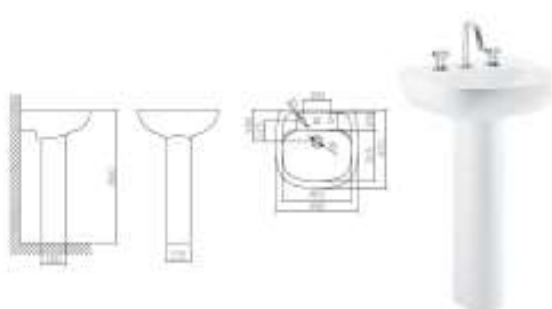
Imágenes referenciales

23.5.3 Artefacto de iluminación LED, de embutir, de 120 cm x 30 cm.



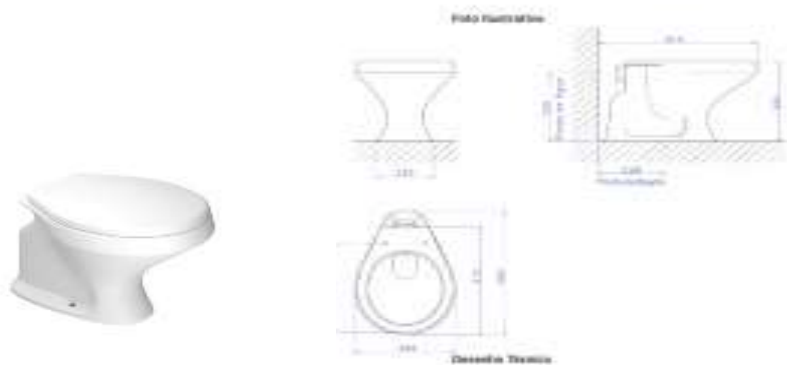
24 INSTALACIÓN SANITARIA

24.2.3 De Lavatorio con pedestal igual o similar al existente.



24.2.7 De inodoro suspenda de losa esmaltada blanco con sus accesorios igual al existente.

Imagen referencia

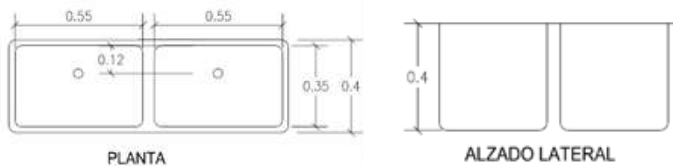


24.2.9 De inodoro slep de losa esmaltada blanco con mochila incorporada con sus accesorios, igual o similar al existente.



Imagen referencial

24.2.21 De pileta de dos bachas de acero inoxidable con sus accesorios.



24.2.27 Reposición de ducha teléfono.



Imagen de referencia

24.2.28 Reposición de ducha simple.



24.2.29 Canilla pico móvil alto para cocina de 1/2".



Imagen de referencia

24.2.31 Canilla pico móvil bajo para cocina de 1/2".



24.2.33 Grifería cromada automática para lavatorio, para agua fría.



Imagen de referencia

24.2.39 Canilla para lavatorio, de 1/2".



Imagen de referencia

24.2.41 Enchufe de pvc para inodoro.



Imagen de referencia

24.2.43 Sopapa para lavatorio.



Imagen de referencia

24.2.45 Sopapa para pileta de granito.



Imagen de referencia

24.2.47 Grampas fijas de acero inoxidable A4/AISI 316 espesor 2,5 mm.



Imagen de referencia

24.2.49 Grifería con codera.



Imágenes de referencia

24.2.51 Grifería pedalmatic.



Imágenes de referencia

24.2.55 Dispenser con jabón líquido.



Imagen de referencia

24.2.61 Barra de apoyo fijo de acero inoxidable AISI 304 para duchas, de 350 mm.



Imagen de referencia

24.2.65 Barra de apoyo rebatible vertical de acero inoxidable AISI 304 de 852 mm.



Imagen de referencia

24.2.67 Mezcladora clásica para lavatorio.



Imágenes de referencia

24.2.69 Mezcladora para cocina.



Imagen de referencia

24.2.71 Mezcladora clásica ducha.



Imagen de referencia

24.2.73 Mezcladora de pared cromo.



Imágenes de referencia

24.2.75 Válvula vertical.



Imágenes de referencia

24.2.77 Válvula pedal automática.



Imagen de referencia

24.2.79 Válvula descarga p/mingitorio pedalmatic.



Imagen de referencia

24.2.81 Válvula hydra.



Imágenes de referencia

24.2.89 Provisión de mesada de granito natural pulido, e=2cm, con zócalo=10cm y faldón e=7cm apoyada con ménsulas reforzadas.



24.2.93 De inodoro con tanque de acceso c/ abertura frontal de loza esmaltada blanco con asiento y tapa para discapacitado, igual o similar al existente.



Imagen referencial

24.3.7 Rejilla de patio gral. para desagüe pluvial.



Imagen referencial

24.3.9 Rejilla de piso en baños.



Imágenes referenciales

24.3.35 Caja sifonada 150 mm x 150 mm x 50 mm. Ver ítem 24.3.23



24.3.37 Rejilla cromada de 150 mmx150 mm.



24.1 Provisión e instalación de cortina tipo roller.



25.3 Cortina horizontal con guías de aluminio.



25.4 Cortina vertical.



Imagen referencial

25.9 Antibacteriana para sala de pacientes.



Imagen referencial de cortina antibacteriana.

26.1 Señales de adosar en puertas o muros.

26.1.1 AD1



26.1.2 AD2



26.1.9 BA1



26.2 Señales tipo cenefas.

26.2.2 CE3

Medidas: 200 x 20



26.3.2 Señales corpóreas SUB TIPO CORP2.

