

Manual de Mobiliario y Diseño de Espacio Público

Municipalidad de Lo Barnechea
Dirección de Asesoría Urbana y
Espacio Público

Versión 03
Fecha 15.01.2021

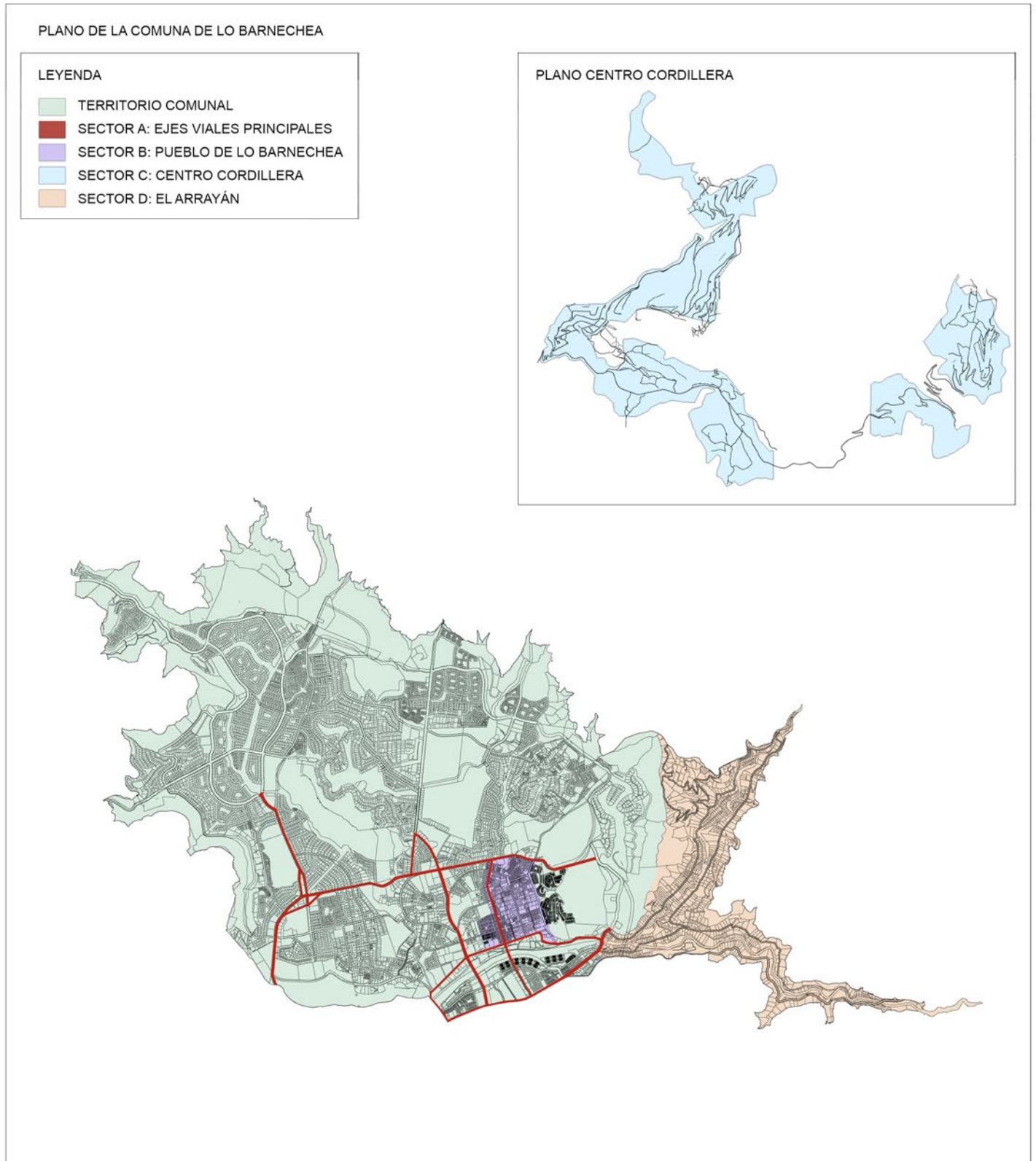


1. Introducción

1.1 Índice

1.	Introducción		5.	Equipamiento	51
1.1	Índice	2	5.1	Refugio peatonal (paradero)	52
1.2	Plano comunal	3	5.2	Pavimento refugio peatonal (paradero)	53
1.3	Introducción	4	5.3	Juegos	55
2. Criterios de diseño 6			5.4	Equipamiento deportivo	56
2.1	Perfil de calle tipo	7	5.5	Caseta de vigilancia	57
2.2	Pavimentos Av. La Dehesa y Av. Las Condes	9	5.6	Camuflaje baño químico	58
2.3	Pavimentos Av. El Rodeo	11	6. Equipamiento Outdoor 59		
2.4	Pavimentos Calle Lo Barnechea	13	6.1	Señalización outdoor	60
2.5	Ruta accesible en circulación peatonal	15	6.2	Puentes	70
2.6	Diseño de intersecciones	18	6.3	Miradores educativos	71
2.7	Paso peatonal iluminado	20	6.4	Equipamiento senderos	72
3. Infraestructura 22			6.5	Baños públicos	74
3.1	Especificaciones de iluminación	23			
3.2	Poste cónico	24			
3.3	Luminaria ornamental LED	25			
3.4	Luminaria vial LED	26			
3.5	Solera y solerilla	27			
3.6	Barrera de seguridad	28			
3.7	Canalizador para Ciclovía	29			
3.8	Rejilla para sumideros en Ciclovía	30			
4. Mobiliario 31					
4.1	Banca estándar tipo Citizen referencial	32			
4.2	Banca estándar tipo Vera referencial	33			
4.3	Banca tradicional tipo Florencia referencial	34			
4.4	Banca antivandálica de horm. y madera tec.	35			
4.5	Banca antivandálica con respaldode horm. y madera técnica.	36			
4.6	Papelero para áreas verdes tradicionales	37			
4.7	Papelero para áreas verdes agrestes	38			
4.8	Bebedero cónico de hormigón	39			
4.9	Bebedero inclusivo de acero	40			
4.10	Alcorque de Hormigón	41			
4.11	Alcorque Metálico	42			
4.12	Bolardo de Hormigón	43			
4.13	Bolardo Metálico	44			
4.14	Valla peatonal Lotlimit SL730 referencial	45			
4.15	Valla peatonal norma CONASET	46			
4.16	Estacionamiento para bicicletas U invertida	47			
4.17	Dispensador para bolsas	48			
4.18	Barandas para Áreas Verdes Agrestes	49			
4.19	Peldaños para Áreas Verdes Agrestes	50			

1.2 Plano comunal



1.3 Introducción

Descripción

El manual de mobiliario urbano es una herramienta de trabajo que contiene la información necesaria para la habilitación y el equipamiento del espacio público de la comuna.

Dicho instrumento permite establecer las condiciones y exigencias en relación a los lineamientos de diseño establecidos por la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público.

El presente manual forma parte de la *Ordenanza Municipal sobre el Equipamiento Urbano y la Utilización de Bienes Nacionales de Uso Público*, publicada mediante decreto DAL N°981 de fecha 29 de septiembre del 2020, conforme al artículo 86° del citado reglamento.

Características

Es un modelo flexible y modificable, el cual debe actualizarse constantemente adecuándose a los nuevos requerimientos y desafíos establecidos para el espacio urbano, en función a los distintos sectores y necesidades de la comuna.

Por lo tanto esta herramienta será perfeccionada y complementada en el tiempo, desarrollando las diferentes áreas de interés.

Visión

El espacio público comunal debe ser un lugar seguro, de calidad, confortable, funcional e inclusivo, que respete las características específicas de los distintos sectores de la comuna, destacando su carácter e identidad.

Objetivos

El Manual de Mobiliario Urbano tiene por objeto:

1- Otorgar carácter

Lograr coherencia de lenguaje en el espacio público, definiendo sectores y ejes relevantes, con carácter e identidad de acuerdo a un ordenamiento preestablecido por el Municipio.

2. Ser eficiente y ordenado

Lograr una implementación del mobiliario en el espacio público de forma eficiente y oportuna, coherente y estandarizada, acorde a la visión y lineamientos establecidos por el Municipio, respetando los criterios tanto normativos, como de diseño y funcionalidad.

3. Favorecer la movilidad urbana

Respetar las necesidades y requerimientos de las personas de todos los rangos etarios, en su condición de peatones y ciclistas, favoreciendo y adecuando el espacio público en función a la accesibilidad universal, conforme a la normativa vigente, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

2. Favorecer el intercambio modal

Propiciar la intermodalidad de transporte, facilitando la movilidad peatonal dentro del espacio público.

Estructura del documento

El presente documento se estructura en seis capítulos, organizados desde los elementos más generales a los más específicos.

En el primer capítulo se desarrolla una introducción respecto de los objetivos y visión del presente manual.

Luego se definen criterios generales de diseño, que pretenden asegurar la priorización del peatón, el cumplimiento de criterios de accesibilidad universal y la ejecución de un perfil de calle unitario.

El tercer capítulo presenta la infraestructura comunal, luminarias, soleras, barreras, entre otros.

Posteriormente se detalla los modelos de mobiliario referenciales a emplear en el territorio comunal.

Luego, se individualizan los criterios que deben cumplir los elementos de equipamiento que sean instalados en la comuna de Lo Barnechea.

Finalmente se detalla el equipamiento Outdoor en cuanto a la señalética a emplear, equipamiento de los senderos, puentes, etc.

Metodología

Territorio Comunal

Para generar y propiciar un espacio público reconocido por su identidad, ordenamiento y diseño, es preciso establecer requerimientos mínimos a cumplir en la totalidad la comuna.

Se ha establecido lineamientos y criterios de diseño generales y estandarizados que permitan conformar una imagen armónica y unitaria del espacio público.

En el presente manual se aborda el territorio comunal por completo, respecto a los requerimientos mínimo a cumplir en toda la comuna.

Sin perjuicio de lo anterior, se reconocen las diferencias y particularidades presentes entre los distintos sectores de la comuna y se dejará para una siguiente etapa la definición de requerimientos específicos para los sectores definidos a continuación.

Sector A: Ejes Viales Principales

Con la intención de identificar los ejes principales de la comuna y otorgarles un carácter jerárquico dentro del contexto urbano, se han definido las vialidades que se consideraron relevantes, ya sea por su categoría de acceso a la comuna o por su ubicación estratégica dentro del territorio. Lo anterior se traduce en un tratamiento especial y más específico en los detalles de diseño y mobiliario urbano propuesto para este sector.

En un principio se contemplan las siguientes vías: Av. Las Condes, Av. La Dehesa, Camino Central, Av. Padre Alfredo Arteaga Barros, Av. Camino Los Trapenses, Av. José Alcalde Délano, Av. El Rodeo y Av. Raúl Labbe.

En el capítulo N°2 se establecen criterios de diseño para los siguientes ejes viales: (1) Av. La Dehesa y Av. Las Condes; (2) Av. El Rodeo.

Sin perjuicio de lo anterior el Municipio se reserva la facultad de otorgar el

mismo carácter a otras vías dentro de la comuna.

Sector B: Pueblo de Lo Barnechea

Sector tradicional y antiguo de la comuna, el cual se plantea destacar a través de un tratamiento que resalte su carácter particular respecto del resto de la comuna, en términos de potenciar sus ejes principales, establecer una vegetación apropiada al sector, como también definir su mobiliario específico, lineamientos de diseño de pavimentos y otros elementos y materiales proyectados para el sector. En el Capítulo N°2 se establecen los criterios de diseño para el eje vial Lo Barnechea.

Sector C: Centro Cordillera

Este sector posee características especiales de un ecosistema de montaña, que se identifica por una accidentada geografía, asentamientos humanos distanciados, un clima cordillerano extremo y una particular forma de vida que gira en torno al deporte y turismo.

Estas características se deben reflejar en un tratamiento diferente del espacio público, de acuerdo a las necesidades e identidad de cada localidad: Farellones, La Parva, El Colorado y Valle Nevado.

El santuario de la naturaleza Yerba Loca, así como todo territorio ubicado sobre la cota 1000 m.s.n.m. para estos efectos se entenderá como parte del Sector C: Centro Cordillera y sus criterios de diseño se definen en el Capítulo 6: Equipamiento Outdoor.

Sector D: El Arrayán

En consideración al carácter propio del sector del Arrayán, que presenta característica de un entorno natural, que se destaca por su geografía precordillerana, por la presencia del Río Mapocho y Estero El Arrayán, por su fauna y flora nativa, se plantea necesario elaborar y desarrollar un diseño particular para el espacio público de las vías y áreas verdes de esta zona.

2. Criterios de diseño

2.1 Perfil de calle tipo

Descripción

Conforme a la faja disponible de espacio público, se define un perfil tipo de acera, de acuerdo al siguiente detalle, el cual deberá contar previo a su ejecución con la aprobación de del SERVIU:

1- Desde la solera hacia la línea oficial se establece una franja de pasto de un ancho mínimo de 1 m. Esta dimensión puede variar según el área disponible del perfil de cada calle.

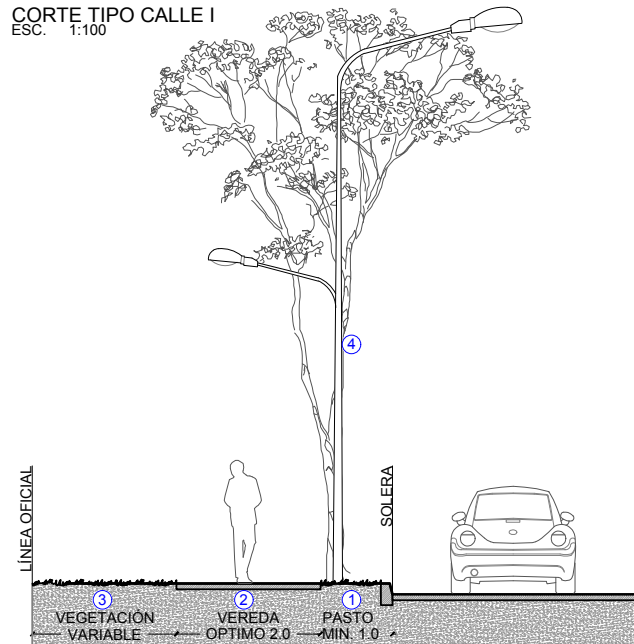
2- Continua a la franja de pasto, se debe ejecutar la vereda de un ancho óptimo de 2 m. Esta dimensión puede variar según la faja disponible del perfil de cada calle, conforme al proyecto SERVIU y de acuerdo al tipo de vía en la cual se emplaza, con un mínimo de 1,2 mts. para vías locales y 2 mts. para vías de mayor categoría.

3- Entre la vereda y la línea oficial se plantea un espacio de vegetación de ancho variable, según el perfil y espacio disponible de cada calle.

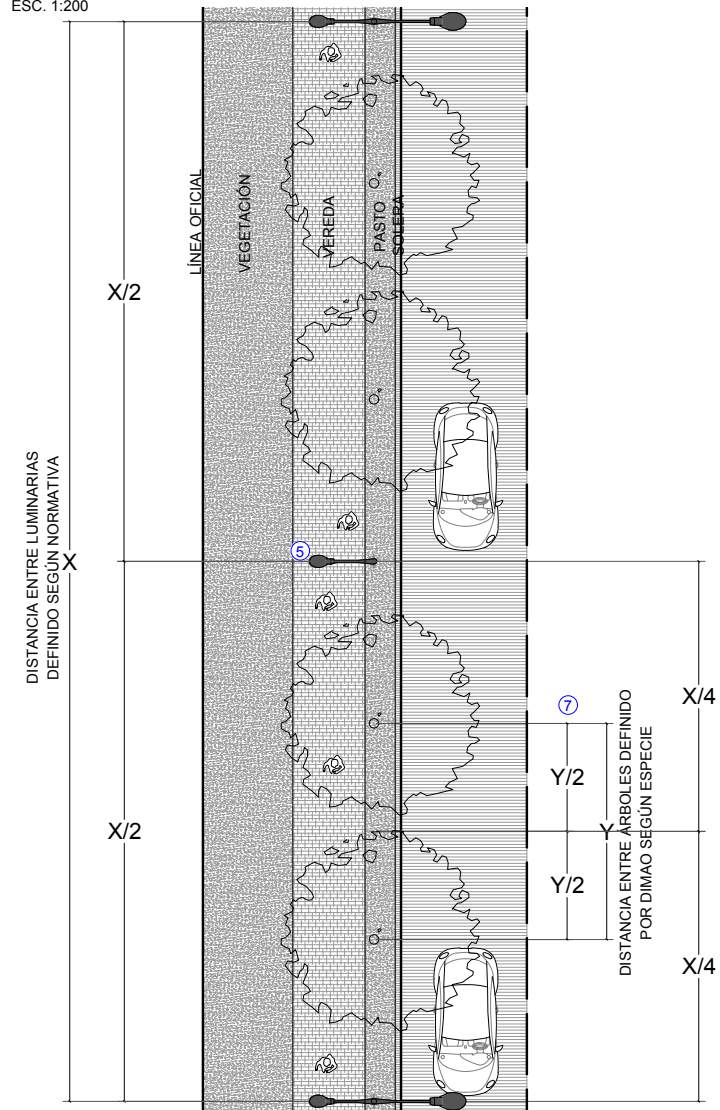
4- Para la iluminación se establece de preferencia utilizar el mismo poste para instalar tanto la luminaria vehicular como peatonal.

5.- Para la iluminación peatonal y vehicular se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de luminaria en sus distintas versiones de tamaño, previa aprobación del municipio.

CORTE TIPO CALLE I
ESC. 1:100



PLANTA TIPO CALLE I
ESC. 1:200



2. Criterios de diseño

6- Adicionalmente, en el punto medio entre dos luminarias vehicular/ peatonal se instalará un poste con una luminaria peatonal. En caso de ser necesario se aumentará la cantidad de postes con luminarias peatonales hasta cumplir con un nivel de iluminación óptimo.

7- La distancia entre arboles será definida por la Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato según la especie proyectada.

8- La distancia entre luminarias y árboles deberá ser igual a la distancia entre árboles definida por la DIMAO.

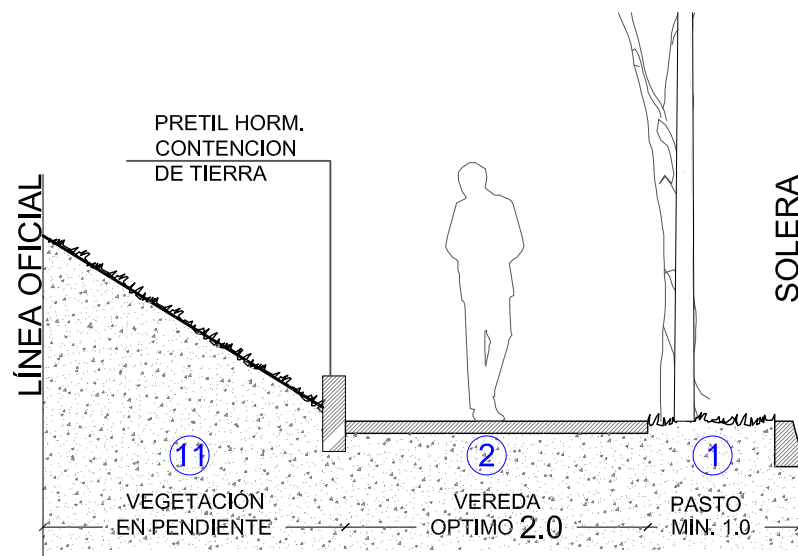
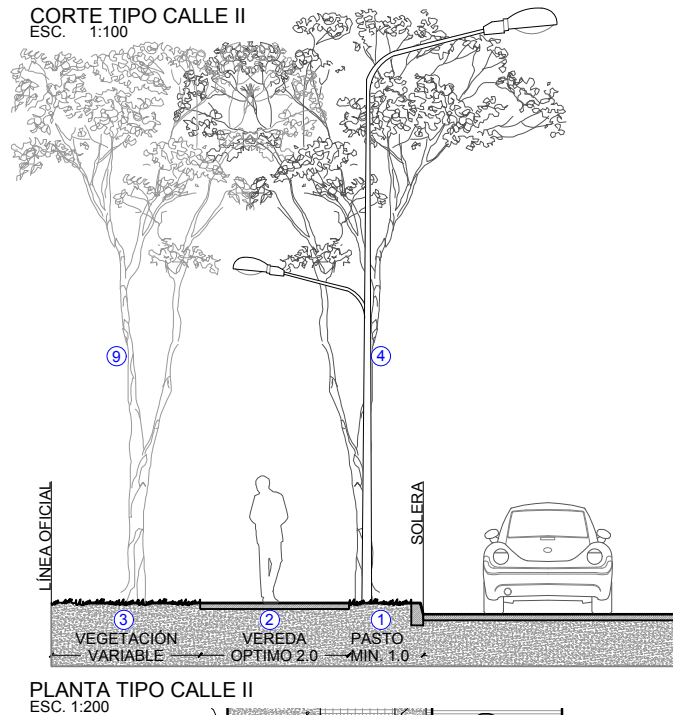
9- Los árboles deben disponerse a distancia prudente de cruces vehiculares, teniendo especial cuidado de no interferir con la visibilidad.

10- Para las veredas norte y poniente, las cuales presentan una mayor exposición al sol, es posible plantear la línea de arboles en el espacio disponible entre la misma vereda y la línea oficial.

Se solicita evitar zonas oscuras que den lugar a actos delictivos. Se debe verificar que el nivel de iluminación en la calzada y vereda cumpla con la normativa vigente, considerando a su vez el Reglamento de Alumbrado Público Vehicular y Peatonal.

11- Para zonas en que la franja de vegetación se encuentre en pendiente, se deberá considerar un elemento (pretil de hormigón, solerilla u otro) que contenga el deslizamiento de material vegetal, con el objetivo de mantener la limpieza de la vereda.

2.1 Perfil de calle tipo



2.2 Pavimentos en Av. La Dehesa y Av. Las Condes

Descripción

Baldosas lisas y granalladas formato 60x40.

Especificaciones

Las Baldosas Microvibradas Lisas entregan una superficie con terminación pulida exenta de porosidad.

PESO: 79-82 Kg/m²

Baldosas a utilizar:

1. Baldosa terminación hormigón negra rústica 60x40x3,8h cm (BB60GN00H03)
2. Baldosa terminación lisa granallada gris arroz 60x40x3,8h cm (BB60G017AG)
3. Baldosa terminación hormigón negra granallada 60x40x3,8h cm (BB60GN00H03G)
4. Baldosa minvu táctil 0 negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A87)
5. Baldosa minvu táctil 1 negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A71)

MODELOS DE BALDOSAS



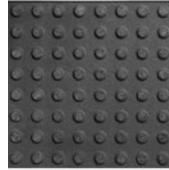
1. **BB60GN00H03**
TERMINACIÓN HORMIGON
NEGRA RÚSTICA



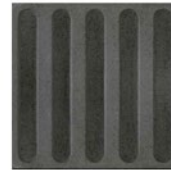
2. **BB60G017AG**
LISA GRANALLADA GRIS
ARROZ



3. **BB60GN00H03G**
TERMINACIÓN HORMIGÓN
NEGRA GRANALLADA



3. **BB40G025A87**
MINVU TACTIL 0
NEGRA



4. **BB40G025A71**
MINVU TACTIL 1
NEGRA

Patrón de Diseño Av. La Dehesa



Emplazamiento

A instalar en **Av. La Dehesa y Av. Las Condes.**

Las mencionada avenidas, forman parte del "Sector A: Ejes Viales Principales" definido en "Plano Comunal", numeral 1.2 página N°3 del presente manual.

Instalación

Se exige tener especial cuidado de ubicar las cámaras de servicios, fuera de la línea de la ruta accesible, si esto no es posible de evitar, dichas cámaras deberán quedar con la baldosa podotáctil o aquella que corresponda en su superficie y a nivel de pavimento.

2. Criterios de diseño

Descripción

El municipio ha considerado relevante establecer consideraciones de diseño y materialidad, con el objetivo unificar los pavimentos ubicados en las Avenidas: Av. La Dehesa y Av. Las Condes. Para este propósito se establecen tres tonos de baldosa: la baldosa terminación **hormigón negra rústica**, lisa **granallada gris arroz** y terminación **hormigón negra granallada**, todas de dimensión 60x40 CM.

Estas baldosas irán colocadas según patrón definido por el **Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público**. El patrón de colocación de baldosas sigue una intención de diseño, según la cual las baldosas más oscuras se ubican bajo las copas de los arboles simulando la sombra del mismo.

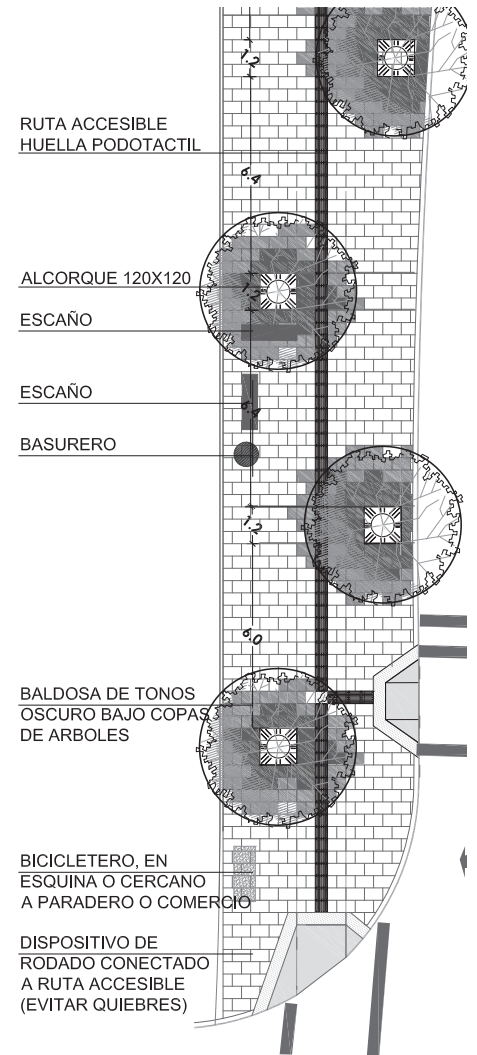
Se incorpora la baldosa podotáctil de color negro considerando una ruta continua a lo largo de toda la avenida y respetando lo señalado en el Art. 2.2.8 de la OGUC.

2.2 Pavimentos Av. La Dehesa y Av. Las Condes

Patrón de pavimento Av. Las Condes



Patrón de pavimento Av. La Dehesa



Patrón de pavimento Av. Las Condes



2.3 Pavimentos en Av. El Rodeo

Descripción

Baldosas microvibradas de alta compresión relieve pulidas formato 40x40 cm.

MODELOS DE BALDOSAS

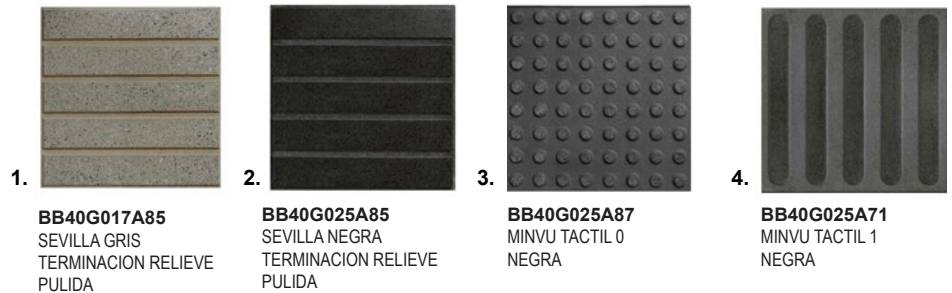


IMAGEN OBJETIVO

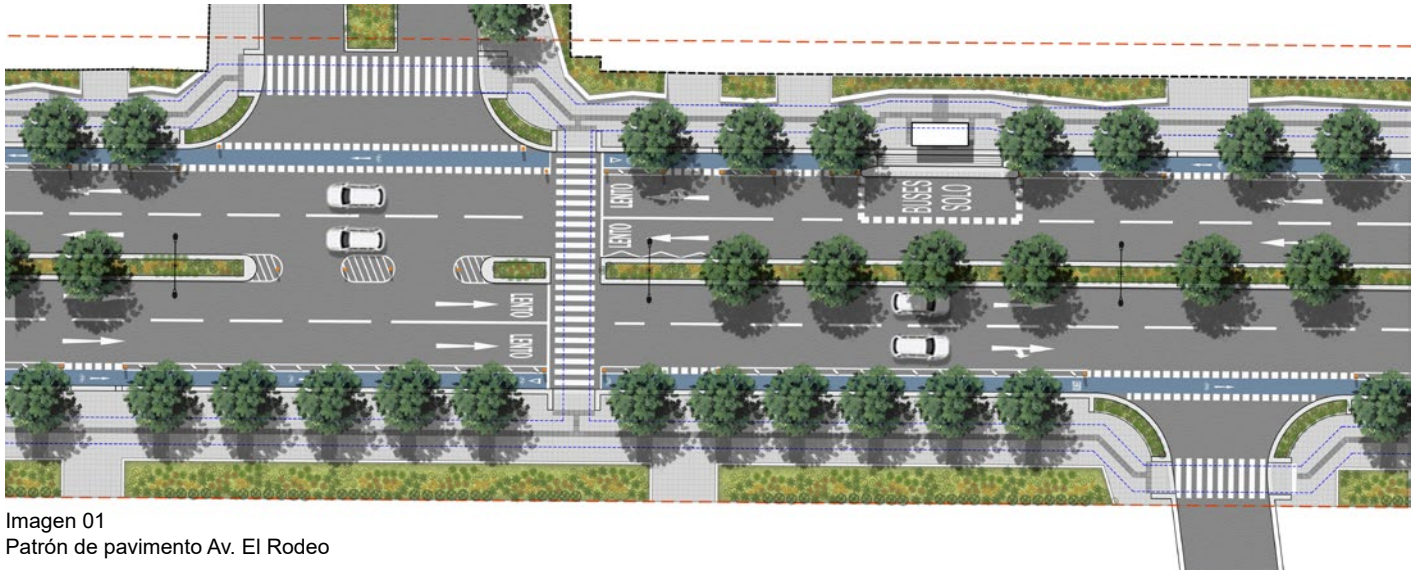


Imagen 01
Patrón de pavimento Av. El Rodeo

Especificaciones

Las Baldosas Microvibradas Relieve entregan una superficie con terminación pulida exenta de porosidad.
PESO: 83 Kg/m²

Baldosas a utilizar:

1. Baldosa terminación relieve pulida Sevilla Gris 40x40x3,8h cm (BB40G017A85)
2. Baldosa terminación relieve pulida Sevilla Negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A85)
3. Baldosa MINVU táctil 0 negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A87)
4. Baldosa Minvu táctil 1 negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A71)

Emplazamiento

A instalar en **Av. El Rodeo**.

Esta avenida forma parte del "Sector A: Ejes Viales Principales" definido en "Plano Comunal", numeral 1.2 página N°3 del presente manual.

Instalación

Se exige tener especial cuidado de ubicar las cámaras de servicios, fuera de la línea de la ruta accesible, si esto no es posible de evitar, dichas cámaras deberán quedar con la baldosa podotáctil o aquella que corresponda en su superficie y a nivel de pavimento.

Descripción

El objetivo es unificar los pavimentos ubicados en Av. El Rodeo. Para esto, se establecen dos tonos de baldosa:

La baldosa terminación **Relieve Pulida Sevilla Gris** y **Relieve Pulida Sevilla Negra**. Todas las baldosas serán de dimensión 40x40 cm.

Las baldosas serán instaladas según patrón definido por el **Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público** de la Municipalidad de Lo Barnechea. El patrón de colocación de baldosas sigue una intención de diseño, en donde las baldosa de color negro conforman franjas perpendiculares a la circulación coincidiendo con el ancho de los alcorques.

Se incorpora la baldosa podotáctil de color negro considerando una ruta continua a lo largo la avenida según Art 2.2.8 de la OGUC.

Se define como imagen referencial, las propuestas de diseño para Av. El Rodeo (imágenes 1, 2, 3 y 4).

Descripción

Para el tramo de Av. El Rodeo, comprendido entre Av. Padre Alfredo Arteaga Barros y Av. La Dehesa se consideran los siguientes criterios de diseño:

1- La vereda norte se encontrará estructurada de la siguiente forma: (1) Solerón de 40 cm (2) Alcorque de Hormigón de 120 cm (3) Vereda de ancho variable entre 200 y 270 cm, contemplando baldosa podotáctil de guía en ruta accesible (4) Jardinera de ancho variable que absorba la diferencia de nivel existente contemplando una altura que permita su uso como asiento.

2- La vereda sur se encontrará estructurada de la siguiente forma: (1) Solerón de 40 cm (2) Alcorque de Hormigón de 120 cm (3) Vereda de 390 cm, contemplando baldosa podotáctil de guía en ruta accesible (4) área verde ancho variable.

3- En las esquinas se contempla una franja de vegetación de ancho 120 cm y rebajes de solera encajonados de 3 m de ancho.

4- Las especies arbóreas deberán ser Plátano Oriental a excepción de la vereda sur en donde podrá emplear, previa aprobación de la DIMAO, la especie *Acer Campestre*.

5- La calzada contempla: (1) Ciclovía unidireccional de 170 cm (2) Pistas vehiculares de 630 cm (3) Bandejón central de 200 cm (4) Pistas vehiculares de 630 cm y (5) Ciclovía unidireccional de 170 cm.



Imagen 02
Imagen referencial franja de vegetación y rebajes de solera en esquinas.

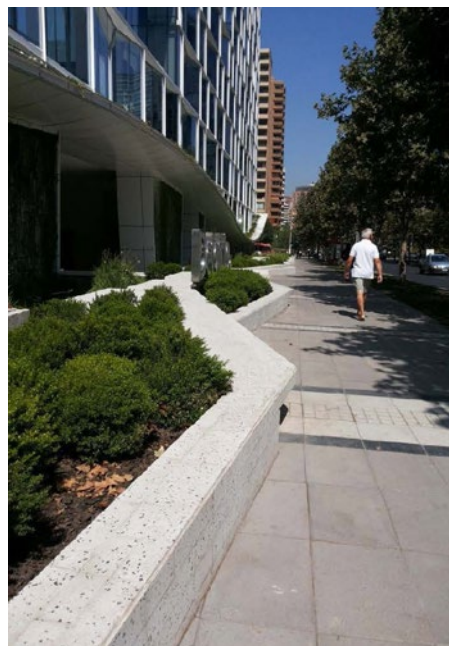


Imagen 03
Imagen referencial jardineras vereda norte, absorben la diferencia de nivel.

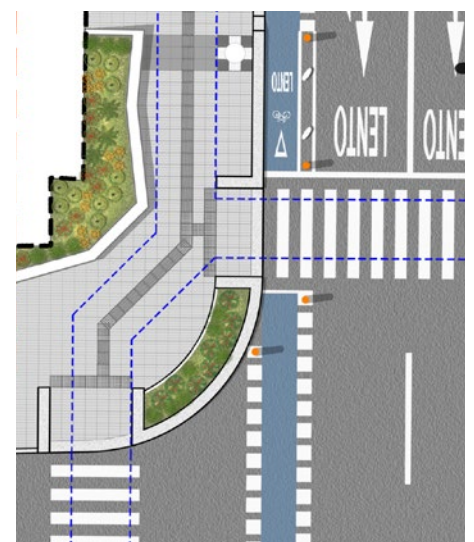
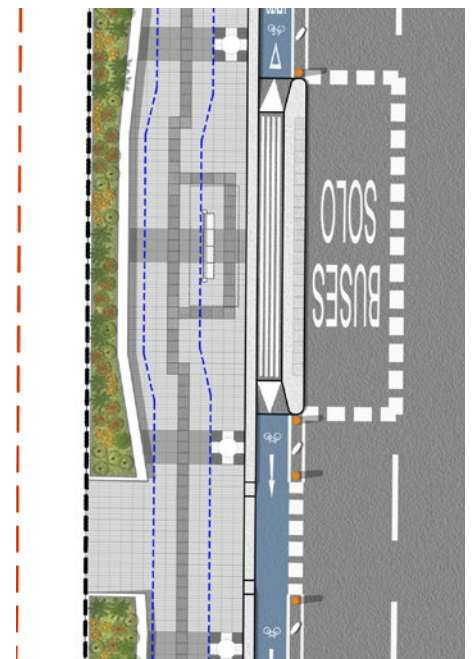


Imagen 04
Pavimento Av. El Rodeo

2.4 Pavimentos Calle Lo Barnechea

MODELOS DE BALDOSAS



1. **BB40GM00H91G**
PIEDRA CAPRICO
MARENGO

2. **BB40BL99H03**
HORMIGÓN TOSCANA
ROJA RUSTICA

3. **BB40B008A63**
RELIEVE PULIDA TIPO
MALLORCA BLANCO
ARROZ BEIGE

4. **BB40G025A87**
MINVU TACTIL 0
NEGRA

Descripción

Baldosas microvibradas de alta compresión relieve pulidas formato 40x40 cm.

Especificaciones

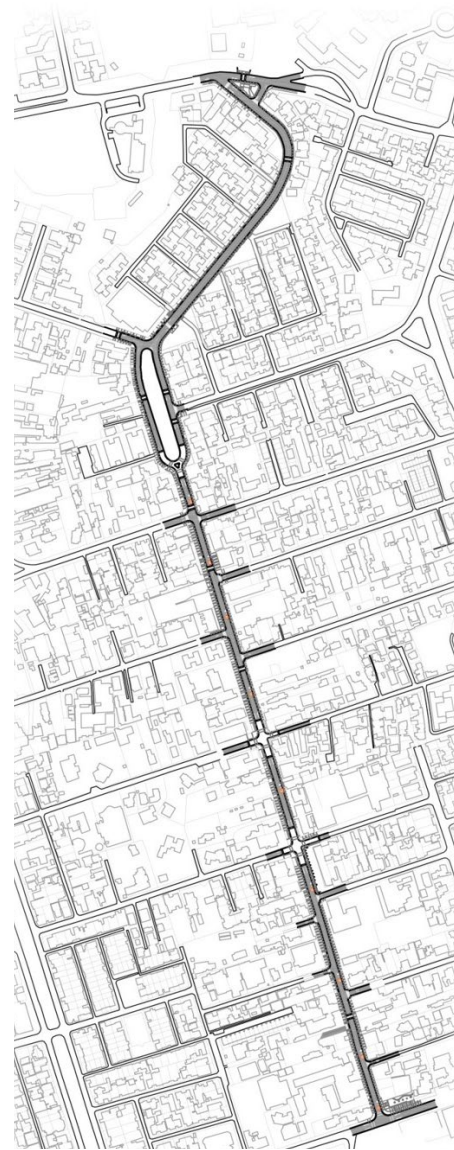
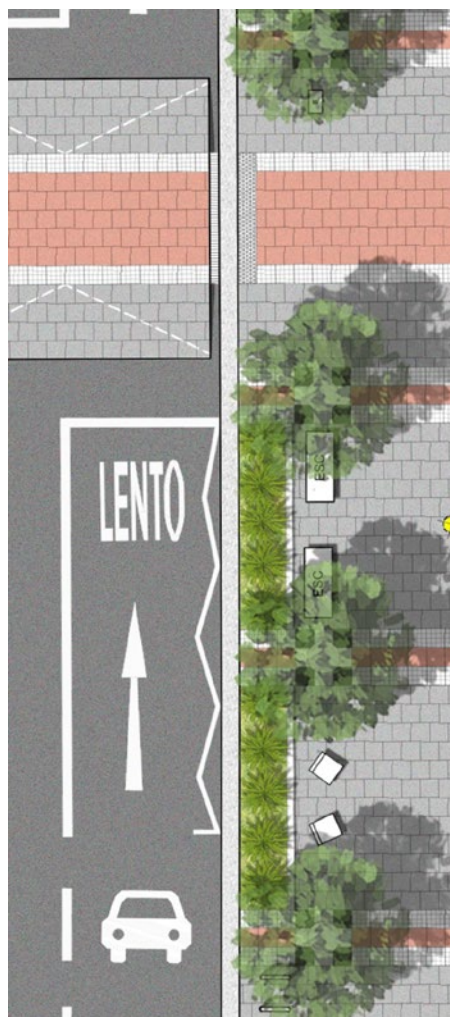
Las Baldosas Microvibradas Relieve entregan una superficie con terminación pulida exenta de porosidad.

PESO: 83 Kg/m²

Baldosas a utilizar:

1. Baldosa terminación Piedra Capricho Marengo 40x40x3,8h cm (BB40GM00H91G)
2. Baldosa terminación Hormigón Toscana Roja Rústica 40x40x3,8h cm (BB40BL99H03)
3. Baldosa terminación Relieve Pulida tipo Mallorca Blanco Arroz Beige 40x40x3,8h cm (BB40B008A63)
4. Baldosa MINVU táctil 0 negra 40x40x3,8h cm (BB40G025A87)

IMAGEN OBJETIVO



Emplazamiento

A instalar en **calle Lo Barnechea**.

Esta calle forma parte del "Sector B: Pueblo de Lo Barnechea" definido en "Plano Comunal", numeral 1.2 página N°3 del presente manual.

Instalación

Se exige tener especial cuidado de ubicar las cámaras de servicios, fuera de la línea de la ruta accesible, si esto no es posible de evitar, dichas cámaras deberán quedar con la baldosa podotáctil o aquella que corresponda en su superficie y a nivel de pavimento.

Descripción

El objetivo principal es renovar la calle Lo Barnechea, manteniendo su carácter patrimonial y priorizando al peatón y ciclista por sobre el vehículo. Para este propósito se establecen tres tonos de baldosa: la baldosa terminación **Piedra Capricho Marengo**, la baldosa terminación **Hormigón Toscana Roja Rústica** y la baldosa **Relieve Pulida tipo Mallorca Blanco Arroz Beige**. Todas las baldosas serán de dimensión 40x40 cm.

Estas baldosas irán colocadas según patrón definido por la **Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público** de la Municipalidad de Lo Barnechea. El patrón de colocación de baldosas sigue una intención de diseño, según la cual las baldosas de color blanco y rojo conforman franjas perpendiculares a la línea de solera coincidiendo con el ancho de los alcorques; empleando además, las baldosas de color rojo en accesos vehiculares y cruces peatonales a nivel.

Se exige tener especial cuidado en evitar cortes de baldosa, haciendo coincidir las franjas color rojo y blanco, con la modulación 40x40 cm de la baldosa gris.

Se incorpora la baldosa podotáctil de alerta exclusivamente en cruces peatonales y pasos a nivel, respetando lo señalado en el Art 2.2.8 de la OGUC. La baldosa podotáctil deberá ser de color negro.

Se define como imagen referencial, las propuestas de diseño para calle Lo Barnechea (imagen 1, 2 y 3).

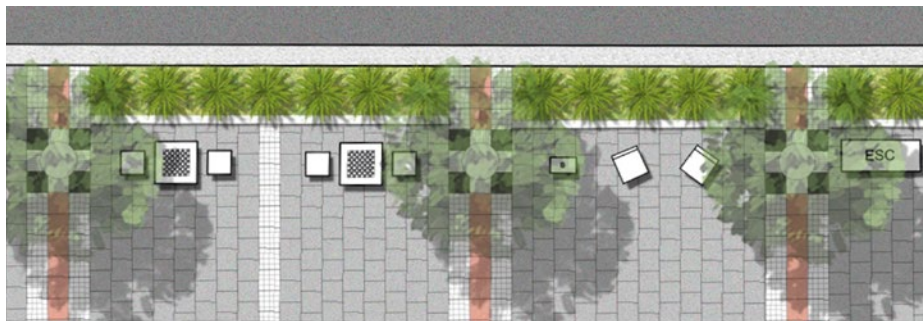


Imagen 01: Patrón de pavimento Calle Lo Barnechea



Imagen 02: Patrón de pavimento Calle Lo Barnechea



Imagen 03: Patrón de pavimento calle Lo Barnechea.

2.5 Ruta accesible en circulación peatonal

Descripción

Según lo establecido en el Artículo 2.2.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y en circular ORD N°0167, DDU 351 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de fecha 08.05.2017, la ruta accesible es parte de una vereda o circulación peatonal, de ancho y recorrido continuo apto para cualquier persona, de pavimento estable, de superficie homogénea, antideslizante, libre de obstáculos, gradas y barreras. Debe permitir ir de un punto a otro sin interferencia, sin discontinuidad y en forma segura (imagen 02).

Para el diseño y elaboración de los proyectos a ejecutar en los espacios públicos deberá incluirse en los planos el detalle de la ruta accesible, con su desarrollo, trazado y huella podotáctil.

Especificaciones

Dimensiones

La ruta accesible contará con una dimensión mínima de 2,1 m de alto y tendrá un ancho equivalente al ancho de la vereda en correspondencia con la categoría de la respectiva ruta. (Art. 2.2.8 de la OGUC numeral 1 y DDU 351, numeral 5.1.1). (imagen 01).

Al interior de plazas y parques, la ruta accesible presenta un ancho continuo mínimo de 1,5 m por 2,10 de alto.

Categoría de la vía	Ancho mínimo de vereda	Ancho mín. ruta accesible
Expresa	2 m.	2 m.
Troncal	2 m.	2 m.
Colectora	2 m.	2 m.
De servicio	2 m.	2 m.
Local	1,2 m.	1,2 m.

Imagen 01: Dimensión ruta accesible

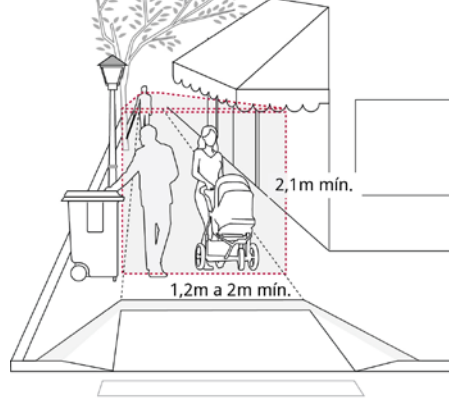
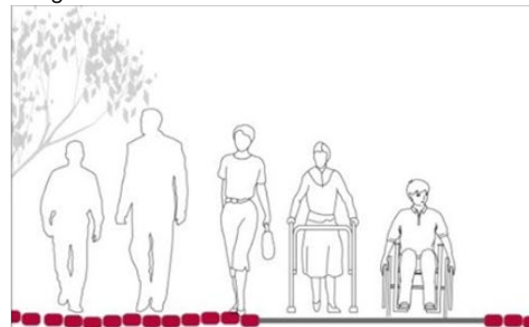


Imagen 02: Dimensión ruta accesible al interior de plazas y parques



Imagen 03: Pavimento



Ref imágenes: Corporación Ciudad Accesible, Síntesis dibujada y comentada, Decreto 50, 30-2016, Actualización 2018 V2, Normativa Accesibilidad Universal OGUC-Chile.

Pavimento

El pavimento de las veredas será continuo estable, antideslizante, libre de obstáculos, gradas y barreras (imagen 03). No se permite la instalación de adoquín ni de maicillo no compactado en la ruta accesible.

Ancho mínimo

En las veredas el pavimento podrá ser de características distintas a la de la ruta accesible, siempre y cuando se reserve el ancho mínimo de la ruta accesible (1,2m a 2m) con un pavimento estable y demás características requeridas (imagen 03).

Pendiente transversal

El perfil longitudinal de las soleras será por lo general paralelo al de la línea de edificación. La pendiente transversal de la vereda será de 2%.

Continuidad

La circulación peatonal que sea interrumpida por accesos vehiculares deberá dar cumplimiento al Artículo 2.4.4 de la OGUC y se sugiere que en las intersecciones de calles menores con calles mayores y en el acceso vehicular al predio privado el nivel proyectado del pavimento sea a nivel de vereda para dar continuidad a la circulación peatonal.

2. Criterios de diseño

Pavimentos especiales

Huella Podotáctil

En las veredas y circulaciones peatonales de alto flujo peatonal y/o de ancho superior a 3 m, se consultará una huella podotáctil, compuesta por pavimentos con textura de guía y de alerta. (Art. 2.2.8 de la OGUC inciso quinto).

La huella podotáctil irá instalada en la parte considerada ruta accesible en las veredas y circulaciones peatonales. Preferentemente irá alineada a la línea oficial o la línea de fachada, a no menos de 1 m de dicha línea desde el eje de la huella. De lo contrario irá alineada a la solera a no menos de 2 m de la solera desde el eje de la huella. Al interior de espacios públicos irá alineada a la solerilla.

Pavimento Guía

El pavimento guía tendrá textura con franjas longitudinales orientadas en la dirección del flujo peatonal, de un ancho de 0,4 m. ubicado en el eje de la ruta accesible (imagen 04).

Pavimento Alerta

El pavimento alerta tendrá textura de botones que alerten de los cambios de dirección o peligro en la circulación. Tratándose de cambio de dirección se consultará un ancho de 0,4 m.

Este tipo de pavimento sólo podrá utilizarse para servir de guía o alerta en la huella podotáctil, y en ningún caso como pavimento de la rampa (Art. 2.2.8 OGUC inciso primero numeral 6) (imagen 05).

Cámaras de Servicios

Se exige tener especial cuidado de ubicar las cámaras de servicios fuera de la línea de la ruta accesible, si esto no es posible de evitar dichas cámaras deberán quedar con la baldosa podotáctil o aquella que corresponda en su superficie.

2.5 Ruta accesible en circulación peatonal

Imagen 04: Pavimento Guía Baldosa Táctil MINVU 1

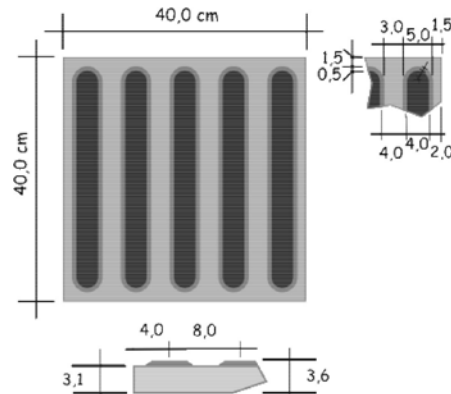
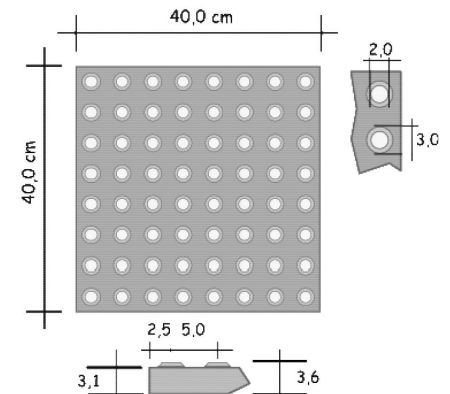
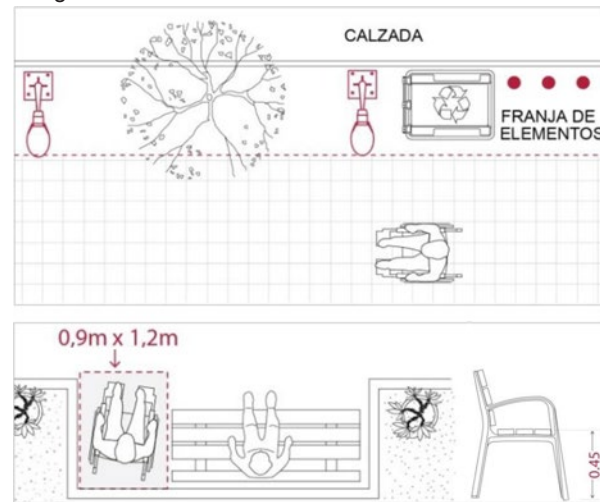


Imagen 05: Pavimento Alerta Baldosa Táctil MINVU 0



Ref imágenes: Seminario Accesibilidad Universal Cámara Chilena de la Construcción Stgo. 19 Mayo 2016. División Desarrollo MINVU

Imagen 06: Características de mobiliario inclusivo



Ref imágenes: Corporación Ciudad Accesible, Síntesis dibujada y comentada, Decreto 50, 30-2016, Actualización 2018 V2, Normativa Accesibilidad Universal OGUC-Chile.

Recorrido

Las autorizaciones que se concedan para ocupación del espacio público, sean temporales o permanentes, no podrán interrumpir o entorpecer la ruta accesible (Art. 2.2.8 de la OGUC inciso cuarto).

Donde se haya implementado una ruta accesible no se permitirá colocar objetos en las veredas que entorpezcan la continuidad de esta ruta.

Caract. mobiliario inclusivo

El mobiliario urbano ubicado en el espacio público deberá ser instalado a un costado de la circulación peatonal, no podrá interrumpir la ruta accesible. (Art. 2.2.8 de la OGUC inciso primero, numeral 9).

Un porcentaje de los bancos a instalar deberán cumplir con las siguientes características: Tener un asiento a una altura de 0,45 m medidos desde el nivel de piso terminado, y consultar apoya brazos. A uno, o a ambos costados, debe proveerse un espacio libre horizontal de 0,90 m por 1,20 m para que se pueda situar una silla de ruedas, coche de bebé etc. (imagen 06).

Rebaje de vereda referenciales

En los pasos para peatones, así como en los cruces de vías no demarcados, el desnivel de las veredas con las calzadas deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Su largo no podrá superar 1,5 m;
- La pendiente en todo su largo no podrá exceder el 12%;
- Su ancho libre mínimo corresponderá al de las líneas demarcadoras del paso peatonal que enfrenta. Cuando no existan líneas demarcadoras, deberá tener un ancho libre mínimo de 1,2 m.
- El encuentro de la rampa con la calzada será igual a cero.
- Excepcionalmente podrá tener hasta de 1 cm de desnivel.

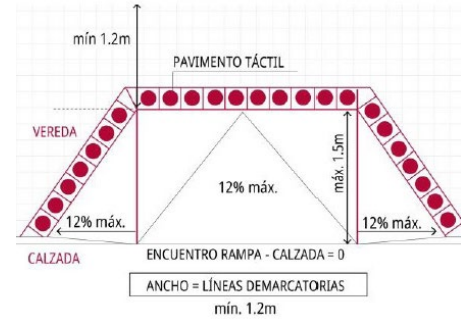
Tres tipos de rebaje



Ref imágenes:
 - Seminario Accesibilidad Universal Cámara Chilena de la Construcción Stgo. 19 Mayo 2016. División Desarrollo MINVU
 - Corporación Ciudad Accesible, Síntesis dibujada y comentada, Decreto 50, 30-2016, Normativa Accesibilidad Universal OGUC-Chile.

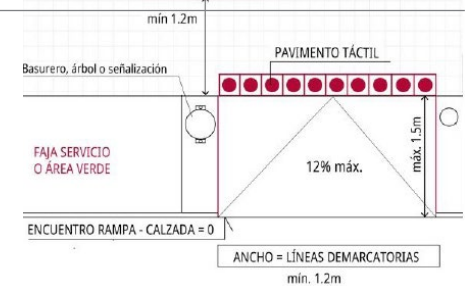
1. Rebaje de vereda con alas laterales

Esta solución se utilizará preferentemente en todos o la mayoría de los casos.



2. Rebaje de vereda encajonada

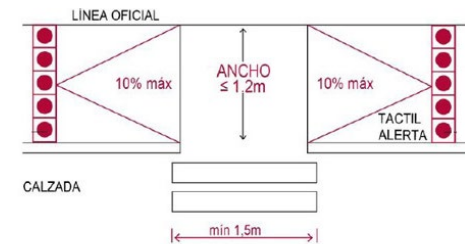
Esta solución se utilizará en el caso que exista una faja de servicios, área verde o mobiliario urbano que impidan la libre circulación perpendicular al desarrollo de la pendiente.



3. Rebaje de vereda angosta

Excepcionalmente, cuando las aceras presenten dimensiones inferiores a 1,2 m de ancho las rampas deberán ocupar todo el ancho de esta.

La plataforma de giro debe mantener la pendiente del 2% hacia la calzada correspondiente a las veredas y las rampas no podrán exceder el 10%.



Se recomienda que el ancho del cruce peatonal tenga un mínimo de 1,5 m con el propósito de facilitar el giro hacia la calzada o vereda.

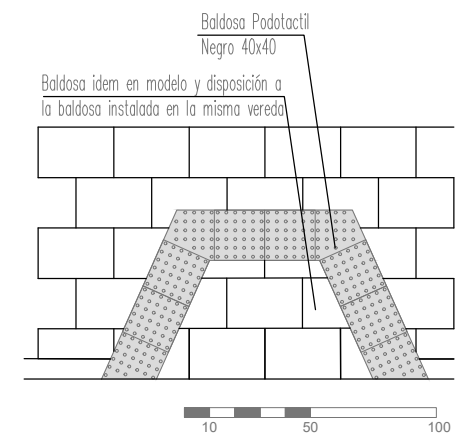
4. Disposición de baldosas

En el perímetro de los dispositivos de rodado se instalará baldosa podotáctil color negro.

Al interior del mismo se instalará la baldosa correspondiente a la especificada para la misma vereda.

Si la vereda es de hormigón tipo SERVIU el interior del dispositivo de rodado consultará el mismo pavimento.

Tener presente en todos los casos de utilización de baldosa podotáctil, esta será de color negro.



2.6 Diseño de intersecciones

Descripción

A continuación se presentan seis principios para diseñar intersecciones desarrollados por NACTO (National Association of City Transportation Officials / Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte de Ciudad)**

Estos principios tratan sobre cómo se pueden aprovechar las calles para ofrecer viajes más eficientes y seguros a todos los usuarios del espacio vial (peatones, ciclistas, usuarios del transporte público y automovilistas).

**NACTO es una asociación sin fines de lucro radicada en USA, con la misión de construir ciudades orientadas hacia las personas, con opciones de transporte seguras, sustentables, accesibles y equitativas que respalden una economía fuerte y una calidad de vida vibrante

1. Intersecciones en Avenidas

Se consideran ciertos elementos que permiten distribuir el espacio vial entre los distintos modos de movilidad, permitir un mayor orden visual y mantener la seguridad, como:

ISLAS PEATONALES

Ofrece a los peatones la posibilidad de esperar en una área resguardada con mayor visibilidad el cambio de luz peatonal. Se sugiere evitar a toda costa los cruces tipo pelcano.

ESPACIOS PARA CICLISTAS

Señalar los espacios y cruces para ciclistas mediante señalética adecuada y pintura en calzada.

PARADEROS Considerar zona de espera de tamaño adecuado al flujo esperado y favorecer el intercambio modal cuando corresponda.



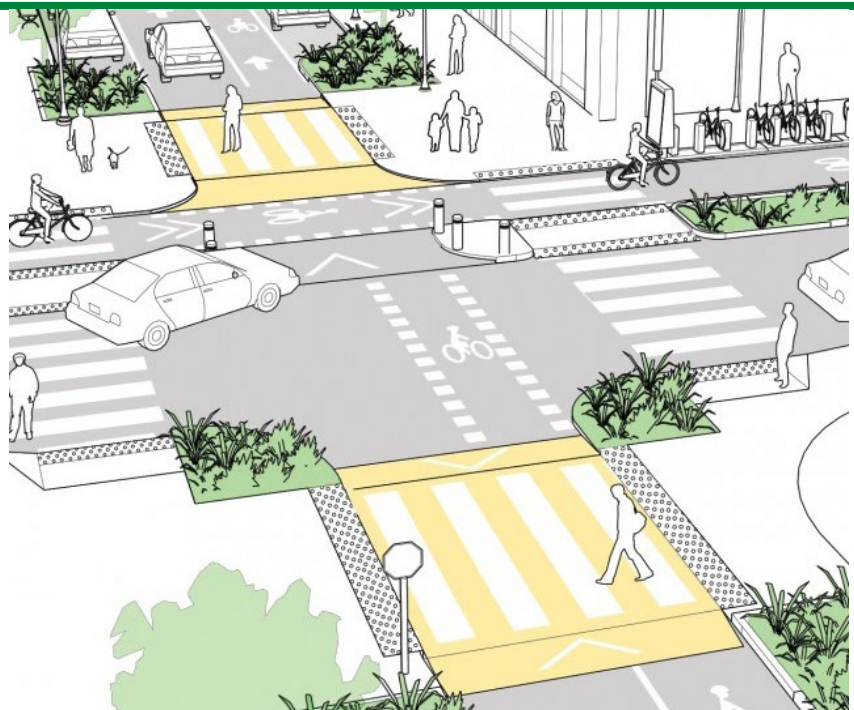
1. Intersecciones en Avenidas

Se recomienda que en esquinas sin semáforo donde interseca una avenida principal con una calle menor se eleve el nivel del paso de cebra generando un "lomo de toro" de la misma altura de la vereda.

Este tipo de cruces logran que en el cruce el nivel de la vereda se mantenga constante y que los automóviles disminuyan la velocidad dando preferencia al peatón.

Se debe considerar un espacio de 5 metros entre el lomo de toro y la avenida principal, espacio suficiente para que el auto se pueda detener y mirar antes de doblar.

Se incluye en el mismo diseño la cicloavía con su zona de detención.



Ref imágenes: National Association of City Transportation Officials (NACTO) <https://nacto.org/>

3. Elevaciones en calles menores

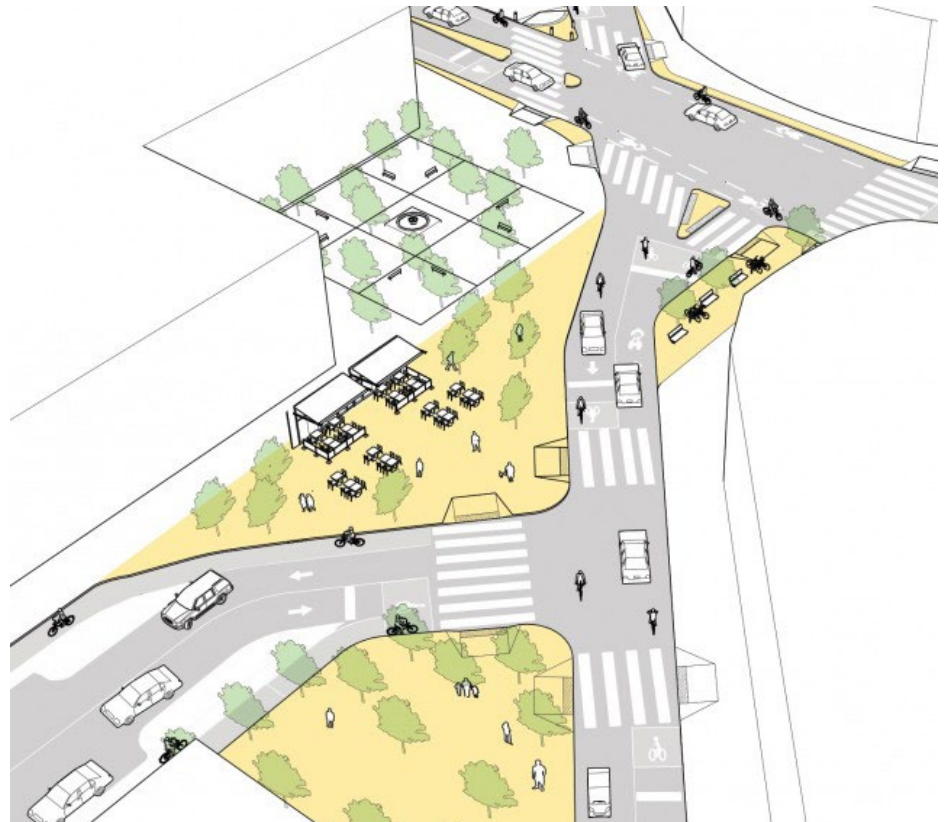
El espacio en amarillo de la imagen superior está construido a la misma altura que las cuatro veredas que involucra generando continuidad de veredas y beneficiando al peatón.

La principal ventaja de este tipo de intersecciones es que obliga a los conductores a detenerse antes de entrar a esta área y a circular a una menor velocidad. Se aconseja instalar segregadores en las esquinas.



4. Intersecciones complejas

También es posible generar intervenciones puntuales que permitan reducir puntos de conflicto, reconvertir zonas vehiculares en nuevos espacios de circulación para otro tipo de usuario y generar nuevos espacios públicos.



Ref imágenes: National Association of City Transportation Officials <https://nacto.org/>

2.7 Paso Peatonal iluminado

Descripción

Señalización de tránsito que corresponde a las zonas de cruce de peatones y flujo vehicular, en donde el peatón posee el derecho de paso preferente, resguardando la seguridad de este último.

Especificaciones

Se sugiere evitar los cruces peatonales pelícano, propiciando cruces continuos, rectos, de mayor ancho. Tener presente dentro del diseño el refugio peatonal necesario para la eficiente y segura circulación peatonal.

Deben ser visibles desde largas distancias y en condiciones de oscuridad. Deben ser seguros y conducir el flujo peatonal. Su ubicación será definida por la **Dirección de Tránsito y Transporte Público** del Municipio. A continuación se muestran los elementos tipo para definir y establecer pasos peatonales.

Señal Iluminada (PO/08)

Letrero luminoso con señal de tránsito proximidad paso de cebra (PO/08) de dos caras, con Led de 14 Watts, 10 metros por letrero de cinta Led, fuente de poder exterior de 100 watts sellada.

Estructura metálica, pintura con poliuretano, en fierro 1,2x2,5x1,2mm, dos planchas en acrílico transparente de 4mm de fondo reflectante fluorescente de alta intensidad, gráfica troquelada, adhesivo vinílico negro con protección UV.

Dimensiones 1x1m.



Tacha de Alto Rendimiento

Modelo Sernis SR-48 o similar, tacha bidireccional de aluminio (cuerpo disipador de temperatura) y acero inoxidable (tapa) de alta resistencia mecánica y a la corrosión con protección de policarbonato, de 160,5 mm de diámetro y 100,5 mm de altura.

Resistencia mínima de 80 Ton. Con ventanas que protejan los diodos led (8 unidades por lado / 1 Watt c/u) y 100% de hermetismo. Resistencia a la temp. -15°C hasta 50°C. Con sistema de luces LED con intermitencia, con una intensidad de brillo entre 6900 mcd hasta 31000 mcd, dependiendo del color.

Instalación y conexión según recomendación de proveedor. Una vez instaladas las tachas y el cableado, los surcos y perforaciones deberán quedar sellados por un producto elastomérico diseñado para tal efecto. Debe ir instalada de acuerdo a lo indicado por la Dirección de Tránsito.



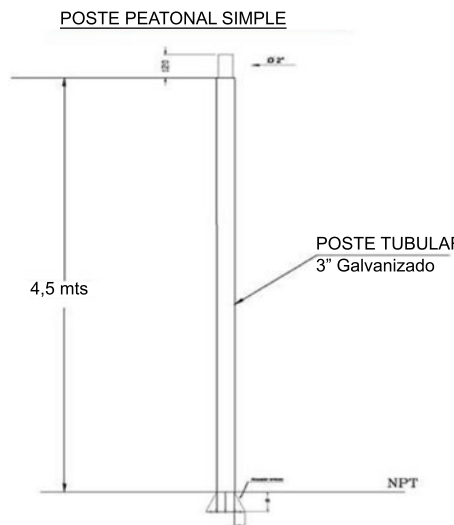
Poste peatonal simple

Poste cónico tubular de 4,5 metros de altura útil con una sección de 3mm de espesor y 4" de diámetro para la sujeción de la luminaria deberá considerar toma vertical de 2" de diámetro.

La placa base de anclaje deberá quedar bajo el nivel de piso terminado. La terminación de pintura será con esmalte sintético color verde RAL 6005.

Dimensiones: 4,5 mts de altura útil con una sección de 3 mm. de espesor y 4" de diámetro toma vertical.

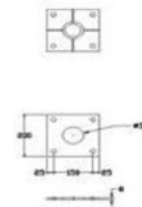
Para la conexión con la red eléctrica, se establece de preferencia utilizar una conexión soterrada.



Detalle Canastillo



Detalle Plaza Base



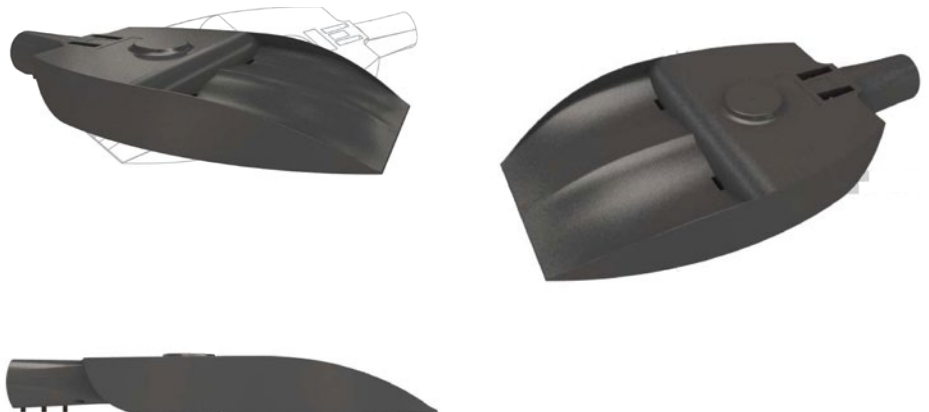
Cabeza Led

Componentes de la luminaria son de aluminio fundido en matriz al 12% de silicio. Recubierta exteriormente con pintura electrostática en polvo poliéster al horno.

Driver electrónico extraíble para módulos led de corriente continua con protección de sobrecarga clase de protección tipo I.

Tensión de alimentación nominal 220/240v y un factor de potencia mayor a 0.93.

Peso neto vacía: 6-6,5 kg.
Dimensiones: 320 x 786 x 664 x 60mm



Panel Solar

Panel solar fotovoltaico de 100 W. Batería de voltaje normal 12.8V. carga y descarga de 20A y carga de 19,7V y descarga de 10V, regulador y caja estanca.

La pertinencia y factibilidad de utilizar Panel Solar será definida por la Dirección de Tránsito y Transporte Público de esta municipalidad.



3. Infraestructura

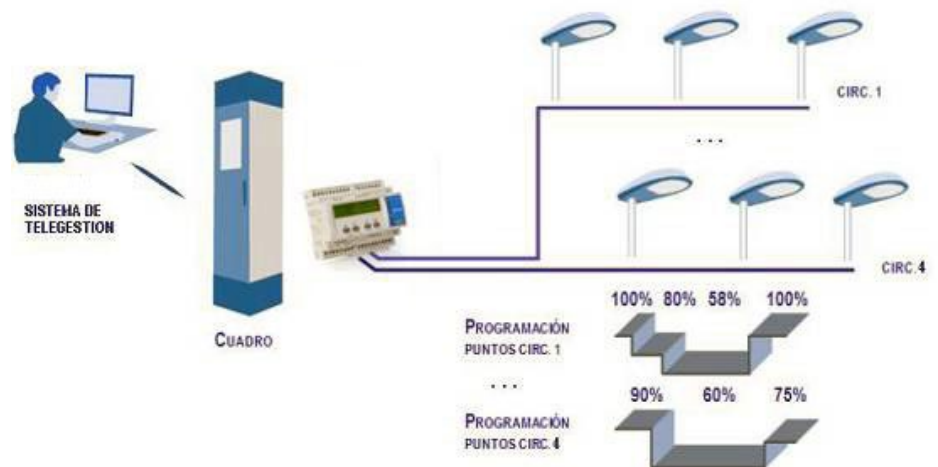
3.1

Especificaciones de iluminación

Descripción

Especificaciones generales para sistema de alumbrado público.

Sistema de Telegestión



Sistema y Tendido Eléctrico

Todas nueva luminaria a instalar en la comuna deben ser LED.

Se establece de preferencia para toda nueva luminaria considerar tendido eléctrico soterrado.

Se establece también de preferencia utilizar el mismo modelo de luminaria en un mismo proyecto, con el fin de generar unidad en el sector donde interviene dicho proyecto.

Sistema de Telegestión

Las luminarias LED y sus Drivers deben ser compatibles para la implementación de sistemas de Telegestión

Deben quedar con una base para celda fotoeléctrica, con los contactos de regulación necesarios para soportar los métodos de atenuación 0-10 V (corriente continua), o la Interfaz de Iluminación Digital (DALI), permitiendo de esta forma dejar la luminaria lista para futura o inmediata Telegestión.

Nivel de iluminación

Se debe verificar que el nivel de iluminación en la calzada y vereda cumpla con la normativa vigente, considerando a su vez el Reglamento de Alumbrado Público Vehicular y Peatonal. Lo anterior de manera de evitar zonas oscuras que den lugar a actos delictivos.

Con el fin de evitar pérdida de energía lumínica, se privilegia la iluminación directa y se sugiere evitar luminarias de iluminación indirecta por reflejo.

Ver ítem “2.1 Perfil tipo de calle”, presente en este manual.

3.2 Poste cónico



Especificaciones referenciales:

Modelo	Altura mt	Espesor mm	Ø Inf/Sup mm	Conicidad	Altura Tapa Registro mm	Perno Anclaje mm 4 cu	Distancia Entre Perno
Konik1360	4	3	116/60	14	500	5/8" X 455mm (4)	200
Konik1360	5	3	130/60	14	500	5/8" X 455mm (4)	200
Konik1360	6	3	144/60	14	500	5/8" X 455mm (4)	200
Konik1360	7	3	158/60	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1360	9	3	186/60	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1360	10	3	200/60	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1462	10	4	202/62	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1360	12	3	192/60	11	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1462	12	4	230/62	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1360	15	4 y 3	262/60	14	500	7/8" X 540mm (4)	300
Konik1462	15	5 y 4	229/89	10	500	1 1/4" X 1000mm (4)	300
Konik1462	18	5 y 4	259/89	10	500	1 1/4" X 1000mm (4)	400

Descripción

Poste de geometría cónica tubular terminación color verde RAL 6005

**En caso de instalar luminarias nuevas en vialidad existente, se recomienda mantener el modelo de postes existentes.

Especificaciones

Poste circular cónico, soldado con tecnología láser, de penetración total y sin aporte de material.

Placa base bombeada, amplia tapa de registro integrada

En cumplimiento con la última revisión de la Nch432 2010 y con la ASTM 123 respecto de su galvanización por inmersión.

Emplazamiento

Luminaria a utilizar en calles y veredas, a instalar según los puntos "2.1 Perfil de calle tipo" y "2.6 Especificaciones de iluminación"

La altura y diámetro del poste responderá al nivel de iluminación requerido según normativa vigente, tomando en consideración el Reglamento de Alumbrado Público Peatonal y Vehicular.

Terminación

La placa base de anclaje deberá quedar bajo el nivel de piso terminado.

La terminación de pintura será con esmalte sintético color verde RAL 6005.

3.3 Luminaria ornamental LED

Descripción

Luminaria Led para iluminación de plazas, parques y áreas verdes.

Modelo referencial

Mistral Led, Miscenas Led, Isla Led, Stylage o similar.

Especificaciones

Luminaria con tecnología LED, compuesta de aluminio y vidrio, modelo de iluminación directa, prestaciones fotométricas de alta calidad. Potencia de acuerdo a lo requerido en cada proyecto, y al cálculo que señale el estudio lumínico respectivo, el que deberá dar cumplimiento a los parámetros mínimos de iluminación indicados en los Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular y Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal

Emplazamiento

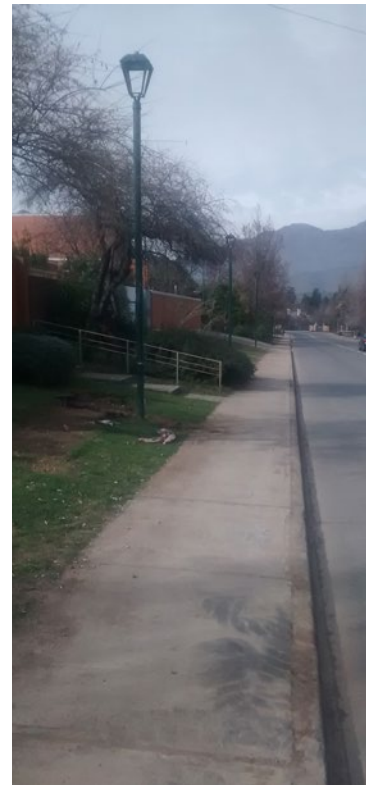
A instalar en plazas, parques, áreas verdes en general, paseos peatonales y espacios públicos amplios, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto. Se evitará su uso en veredas que conformar el perfil de la calzada, a menos que sea aprobado por la unidad competente.

Se privilegiará su instalación como cabezal de poste, en caso de ser necesario se podrá evaluar su instalación sobre brazos con toma vertical.

Parámetros Referenciales

Altura de montaje	5 metros
Tipo de montaje	Poste tubular acero galvanizado 4"
Hermeticidad compartimiento óptico y eléctrico	≥ IP66
Resistencia a los impactos (vidrio)	≥ IK08
Protector plano	Vidrio
Clase eléctrica	I ó II
Vida útil	≥ 50.000 hrs L80
Temperatura de color	A definir según proyecto y ubicación, preferentemente entre 2700°K y 4500°K
CRI	=>70%
Color luminaria	Verde bosque
Color poste	Verde bosque

Imágenes Referenciales



3.4 Luminaria vial LED para calzadas, veredas y otros

Descripción

Luminaria Led para iluminación de calzadas, veredas y sendas peatonales.

Modelo referencial

Teceo, NKL o similar.

Especificaciones

Luminaria con tecnología LED, compuesta de aluminio y vidrio, modelo de iluminación directa, prestaciones fotométricas de alta calidad. Potencia de acuerdo a lo requerido en cada proyecto, y al cálculo que señale el estudio lumínico respectivo, el que deberá dar cumplimiento a los parámetros mínimos de iluminación indicados en los Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular y Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal

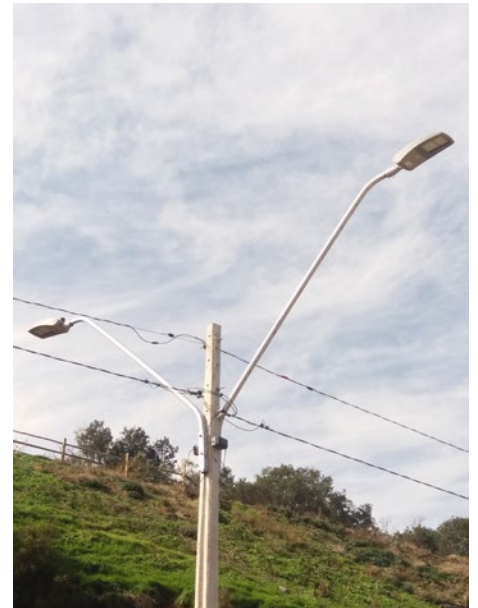
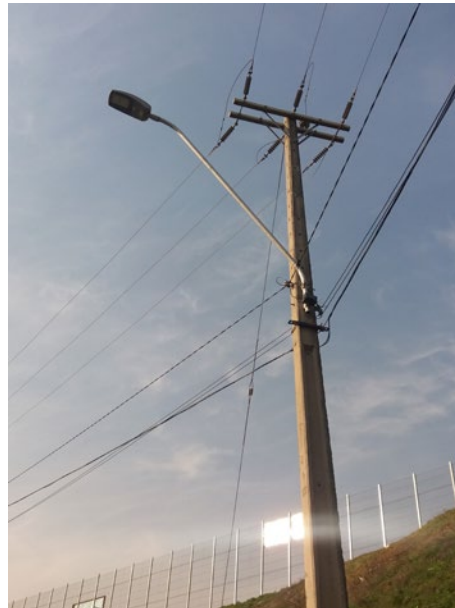
Emplazamiento

A instalar en avenidas, calles residenciales, carreteras urbanas, veredas, carriles para bicicletas y estacionamientos, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Parámetros Referenciales

Altura de montaje	5 metros para uso peatonal
8 – 12 metros para uso vehicular	Poste tubular acero galvanizado 4"
Tipo de montaje	Poste cónico acero galvanizado 4"-2" para uso peatonal.
	≥ IK08
Poste cuadrado acero galvanizado 100 mm x 100 mm para uso vehicular.	Vidrio
Hermeticidad compartimiento óptico y eléctrico	≥ IP66
Resistencia a los impactos (vidrio)	≥ IK08
Protector plano	Vidrio
Clase eléctrica	I ó II
Vida útil	≥ 50.000 hrs L80
Temperatura de color	A definir según proyecto y ubicación, preferentemente entre 2700°K y 4500°K
CRI	=>70%
Color luminaria	Gris plata o verde bosque
Color poste	Verde bosque

Imágenes Referenciales



3.5 Solera y solerilla

Imágenes referenciales de algunos modelos de soleras:

Descripción

Solera y Solerilla

Especificaciones Solera

Se utilizarán las soleras que correspondan según lo indicado por SERVIU y los organismos competentes.

Se sugiere evitar la utilización de adoquines para la conformación de soleras.

Especificaciones Solerilla

Las áreas verdes tradicionales deberán contar con áreas de circulación. Estas deberán ser delimitadas con algún elemento contenedor, como solerilla siempre que se produzca un cambio de materialidad, ya sea pasto, cubresuelos, pavimentos, etc. con el área colindante a las circulaciones.

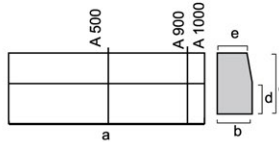
Respecto de las solerillas de hormigón se instalarán solerillas de canto redondo o de canto recto, privilegiando las de canto recto.

Instalación

Se instalarán con una base de hormigón, la cual deberá quedar completamente bajo el nivel de piso terminado. No se aceptará que esta base quede a la vista.

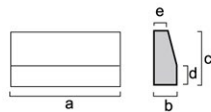
Se debe procurar una perfecta unión entre estas, limpia de residuos y que logre una continuidad visual.

SOLERAS TIPO A



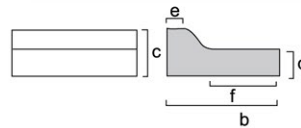
Tipo	Peso	a	b	c	d	e
A 900	93,6	900	160	300	150	120
A 500	52	500	160	300	150	120
A 1000	104	1000	160	300	150	120

SOLERAS TIPO C



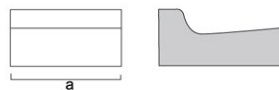
Tipo	Peso	a	b	c	d	e
C	27,5 54	500 1000	100	250	120	800

ZARPA TIPO A

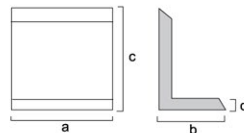


Tipo	Peso	a	b	c	d	e	f
Zarpa TipoA	92	500	600	250	150	120	450

ZARPA CANTO RED

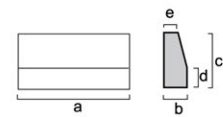


Tipo	Peso	a	b	c	d	e	f
Redondo	70	500	450	180	100	80	240



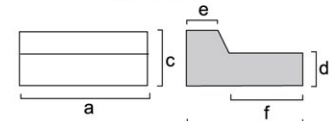
Tipo	Peso	a	b	c	d
V	40	500	300	500	50

SOLERAS TIPO B



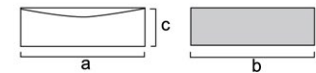
Tipo	Peso	a	b	c	d	e
B	38	500	120	250	100	80

ZARPA



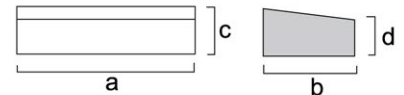
Tipo	Peso	a	b	c	d	e	f
Zarpa	64	500	450	200	110	120	300

ZARPA CANTO RED

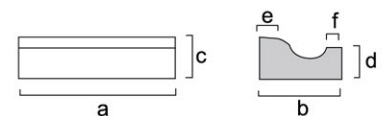


Tipo	Peso	a	b	c	d	e	f
Baden	80	500	500	180	150	80	80

MEDIO BADEN

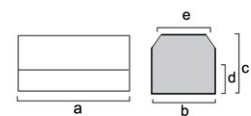


Tipo	Peso	a	b	c	d
Medio Baden	36	500	300	150	120



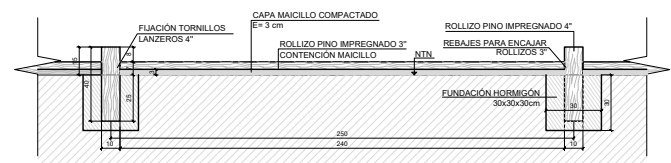
Tipo	Peso	a	b	c	d	e
Solera / Zarpa	500	300	150	80	60	80

SOLERON



Tipo	Peso	a	b	c	d	e
Solerón		400	300	270	340	

Solerilla de madera para areas verdes agrestes



3.6 Barrera de seguridad

Descripción

Barrera de seguridad con barandilla de tipo abierto

Especificaciones

Características

Diseñado para velocidades bajo 80 y 90 km/hr según el modelo.

Garantiza la seguridad del ciclista y automovilista y es fácil de mantener y reemplazar.

Permite mantener la visibilidad a través de la estructura metálica, siendo apropiado para vistas escénicas y mitigando la fatiga del conductor.

Evita el congelamiento del camino al permitir el asoleamiento del mismo.

Medidas

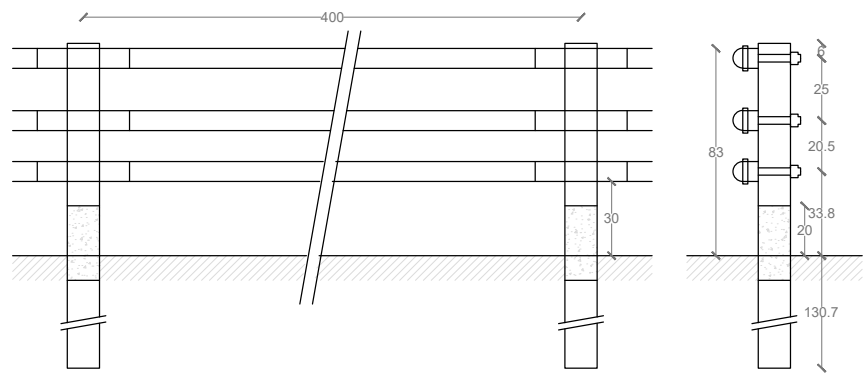
Según modelo: DA-SA-03
 Espesor: 0,8 m.
 Espaciado entre postes: 4 m.
 Largo del riel: 4 m.
 Altura de instalación: 0,83 m.

Emplazamiento

A instalar en rutas que limitan con pendientes abruptas, entre la vialidad y la pendiente.

Será instalada además en el medio de vías de doble sentido y alta velocidad.

Imágenes referenciales:



3.7 Canalizador para Ciclovía

Descripción

Canalizador para ciclovía tipo Zebra. Zicla

Según Manual de Vialidad Ciclo-inclusiva (MINVU&OCDE 2015), se considera que: *"Una ciclovía no constituye en sí misma una ruta, sino que corresponde a una condición de la calzada cuando el volumen y/o velocidad de los vehículos motorizados generan riesgos a quienes van en bicicleta. Los diferentes esquemas de segregación se establecen en primera instancia acorde a la velocidad de operación, considerando que a mayor velocidad, mayor nivel de separación"*.

Especificaciones

Separador o canalizador robusto para separación en sectores de ciclovías con otros modos de transporte.

Este canalizador cumple con las Especificaciones Técnicas del MOP, Manual de Carreteras, Volumen N°6, Sección 6.605, año 2013.

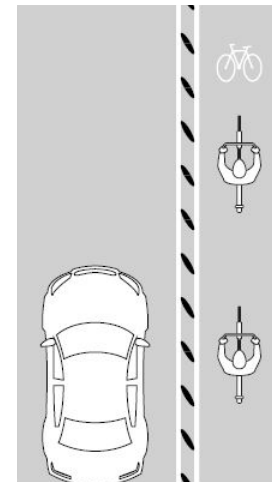
Medidas

748 x 50 x 120 mm
775 x 90 x 164 mm
820 x 130 x 200 mm

Peso

2,5 kg; 4,0 kg; 9,0 kg

Imágenes referenciales:



Imágenes tachas (Vialidad Ciclo-Inclusiva, MINVU&OCDE, 2015)

Emplazamiento

A instalar en ciclovías para demarcar separación entre pistas para ciclos y pistas para vehículos motorizados. su ubicación será según proyecto.

Instalación

Se deben fijar al pavimento mediante tres pernos de expansión, según indique proyecto.

Imágenes referenciales:

3.8 Rejilla para sumideros en ciclovías

Descripción

Rejilla tipo Cola de Pez abatible.

Especificaciones

Rejilla y marco de acero dúctil. La rejilla debe ser abatible para permitir acceso y limpieza al interior. Las aberturas deben ser en ángulos para evitar el atascamiento de ciclistas.

Debe ser con revestimiento con pintura bituminosa, esmalte con resina fenólica y asfaltos especiales.

Medidas

Largo: 1103 mm

Ancho: 486 mm

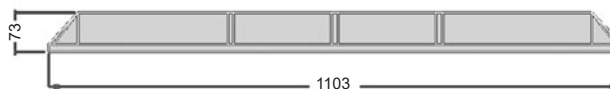
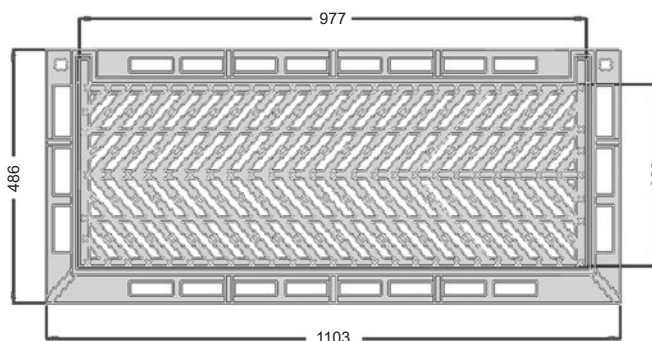
Espesor: 73 mm

Peso

54,5 Kg.

Emplazamiento

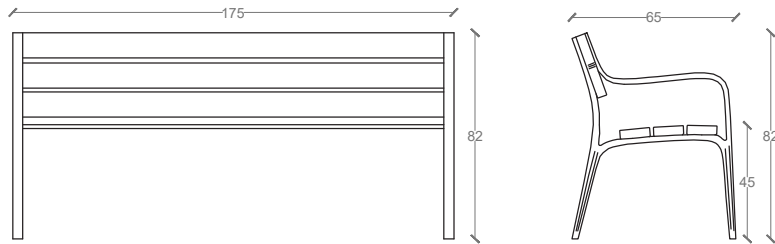
A instalar en ciclovías.



4. Mobiliario

4.1 Banca estándar tipo Citizen referencial

Imágenes referenciales:



Descripción

Banca de madera tropical y estructura de acero.

Especificaciones

Tipo de estructura

Estructura de acero unida a tablonces de madera tropical mediante tornillos de acero inoxidable.

Acabado

Acabado color Marson.

Estructura de soporte

Pies de fundición dúctil con tratamiento Ferrus, proceso del hierro, que garantiza resistencia a la corrosión. Acabado imprimación epoxi y pintura en polvo color Marson.

Asiento y respaldo

Cinco tablonces de sección 120 x 35 mm de madera tropical tratada con Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo.

Dimensiones

Largo: 1750, 700 o 2400 mm, para dos, una o tres personas respectivamente.
Ancho: 650 mm.
Alto: 818 mm.
Altura asiento: 450 mm.



Emplazamiento

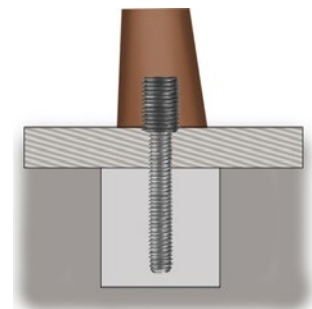
A instalar en totalidad del territorio comunal, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar de a dos unidades, cada 20 mts aproximadamente siempre y cuando el ancho de la vereda lo permita.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de banca en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

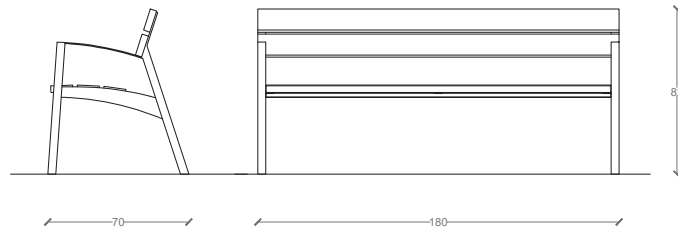
Instalación

La banca debe ser empotrada a poyo de hormigón de mínimo Ø25 cm x 25cm (h), por medio de tornillos M10, deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto. No se aceptarán fundaciones sobre el NPT.



4.2 Banca estándar tipo Vera referencial

Imágenes referenciales:



Descripción

Banca de madera Resysta y estructura de acero.

Especificaciones

Tipo de estructura

Estructura de acero unida a tablonces de madera Resysta mediante tornillos de acero inoxidable.

Estructura de soporte

Acero con tratamiento de granallado abrasivo para pulir superficie y zincado para proteger.

Asiento y respaldo

Cinco tablonces de madera tipo Resysta, dos para respaldo y 3 para asiento.

Dimensiones

Largo: 1800 mm.
Ancho: 700 mm.
Alto: 820 mm.
Altura asiento: 450 mm.



Emplazamiento

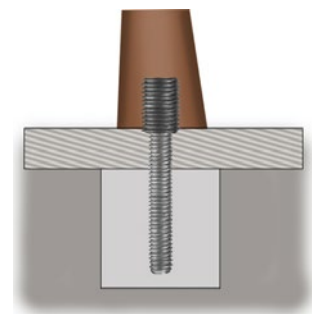
A instalar en la totalidad del territorio cmunal, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar de a dos unidades, cada 20 mts aproximadamente siempre y cuando el ancho de la vereda lo permita.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de banca en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

Anclaje bajo pavimento a una base de hormigón mediante varillas roscadas, deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto. No se aceptarán fundaciones sobre el NPT.



4.3 Banca tradicional tipo Florencia referencial

Descripción

Banca de madera de coigüe y estructura de hierro fundido.



Imagen referencial

Especificaciones

Estructura de soporte

Fierro Fundido nodular dúctil con apoya brazos y pintura electroestática color negro y factor UV.

Asiento y respaldo

18 tablonces de madera de coigüe cepillada, barnizada color natural y terminación antigraffiti. Estas serán unidas a la estructura mediante tornillos de acero inoxidable.

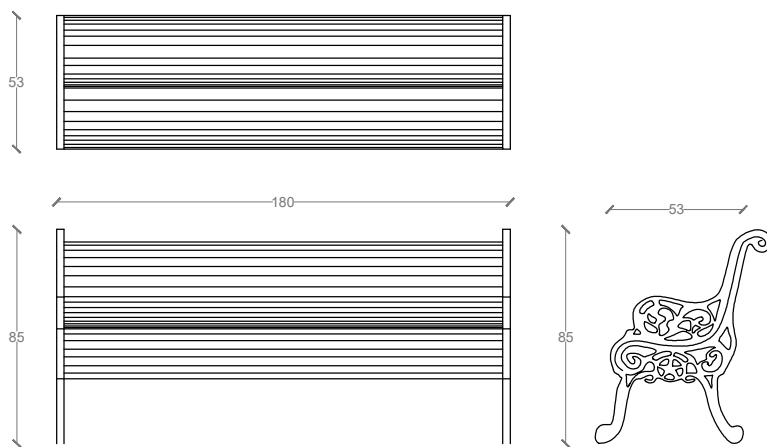
Dimensiones

Largo: 1800 mm.

Ancho: 530 mm.

Alto: 850 mm.

Altura asiento: 450 mm.



Emplazamiento

Se sugiere instalar en sectores tradicionales de la comuna (Sector B: "Pueblo de Lo Barnechea" definido en el "Plano Comunal" numeral 1.2 página N°3 del presente manual), la ubicación específica se definirá según cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar de a dos unidades, cada 20 mts aproximadamente siempre y cuando el ancho de la vereda lo permita.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de banca en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

Anclaje bajo pavimento a una base de hormigón mediante varillas roscadas, deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

La base de hormigón no podrá quedar sobre el NPT.

4.4 Banca antivandálica de hormigón y madera técnica

Descripción

Banca antivandálica de hormigón y madera técnica.

Especificaciones

Tipo de estructura

Dos cuerpos de hormigón fabricado con áridos de tamaño máximo 5,5 mm de calidad G-35, con las aristas biseladas de espesor 13 mm. Se considera aplicación de sello antigraffiti recomendado por el fabricante de la referencia. Terminación Marengo Pulido.

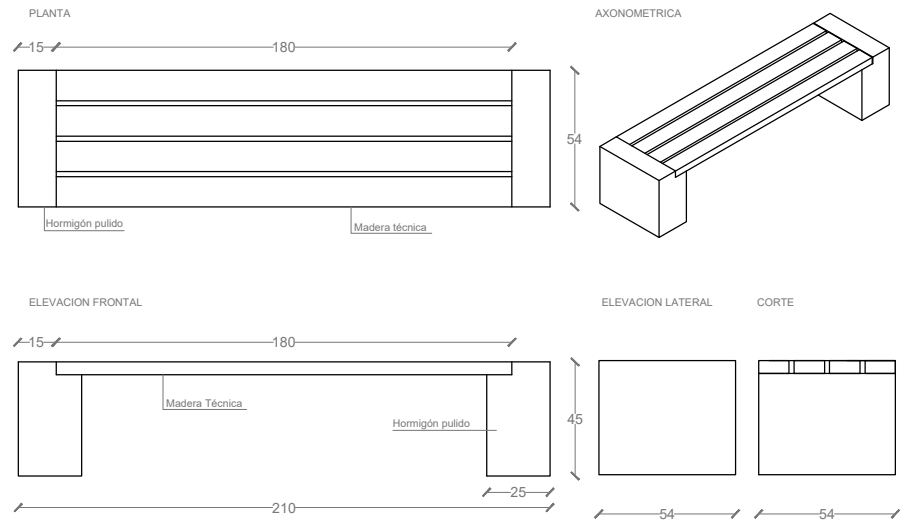
Asiento

Asiento y respaldo de listones de madera técnica. La madera va apernada a su respectivo chasis metálico.

Dimensiones

Largo: 1800 mm.
Ancho: 540 mm.
Alto: 450 mm.
Altura asiento: 450 mm.

Imágenes referenciales:



Emplazamiento

Se sugiere instalar en sectores que requieran mayor durabilidad y resistencia, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar de a dos unidades, cada 20 mts aproximadamente siempre y cuando el ancho de la vereda lo permita.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de banca en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

El montaje se realizará mediante espárragos insertos en el elemento, los cuales se anclarán a la fundación, pavimento y/o losa con un adhesivo epóxico. Las fundaciones sólo deben ser ejecutadas en caso de que los elementos deseen ser anclados en terrenos blandos. De lo contrario, el anclaje puede ejecutarse sólo con la inserción de espárragos a pavimento y/o losa.

4.5 Banca antivandática con respaldo de hormigón y madera técnica

Descripción

Banca antivandática de hormigón y madera técnica.

Especificaciones

Tipo de estructura

Dos cuerpos de hormigón fabricado con áridos de tamaño máximo 5,5 mm de calidad G-35, con las aristas biseladas de espesor 13 mm. Se considera aplicación de sello antigraffiti recomendado por el fabricante de la referencia. Terminación Pulido Marengo.

Asiento y respaldo

Asiento y respaldo de listones de madera técnica. La madera va apernada a su respectivo chasis metálico (respaldo y asiento). Contiene dos apoya brazos construidos con pletina de acero inoxidable de ancho 5cm y espesor 4mm. Se considera aplicación de sello antigraffiti recomendado por el fabricante de la referencia.

Dimensiones

Largo: 2100 mm.
Ancho: 540 mm.
Alto: 800 mm.
Altura asiento: 450 mm.

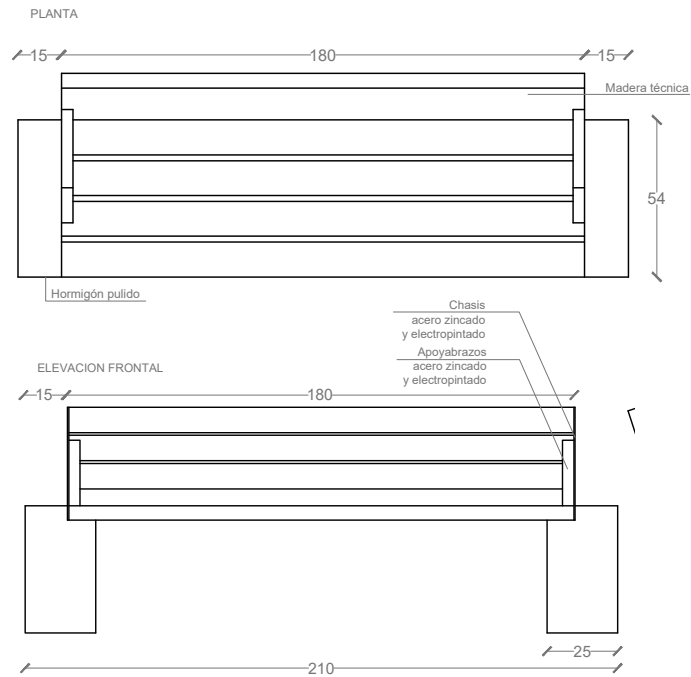
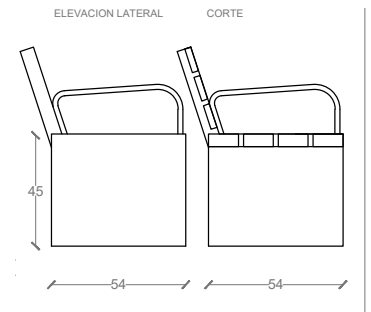


Imagen referencial:



Emplazamiento

Se sugiere instalar en sectores que requieran mayor durabilidad y resistencia, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar de a dos unidades, cada 20 mts aproximadamente siempre y cuando el ancho de la vereda lo permita.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de banca en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

El montaje se realizará mediante espárragos insertos en el elemento, los cuales se anclarán a la fundación, pavimento y/o losa con un adhesivo epóxico. Las fundaciones sólo deben ser ejecutadas en caso de que los elementos deseen ser anclados en terrenos blandos. De lo contrario, el anclaje puede ejecutarse sólo con la inserción de espárragos a pavimento y/o losa.

4.6 Papelero para áreas verdes tradicionales

Imágenes referenciales:

Descripción

Papelero Prima Linea 50L, referencial. Papelero de polietileno de alta densidad

Especificaciones

Dimensión

Medidas: 350 x 839 mm
Abertura tapa: 90mm
Fondo: 353mm

Descripción

Fabricada en polietileno de alta densidad (0,95 gr./cm³).

Cuerpo (cuba)

Lugar de recepción de los desechos habituales, de sección circular y forma de tronco cónica invertida. Presenta un ranurado característico a lo largo de toda su superficie salvo pequeña franja en su parte frontal.

Tapa

La tapa, en forma de casquete semiesférico, protege el interior de la cuba de aguas pluviales y de la visión de los residuos. Está atravesada longitudinalmente por dos curvas hiperbólicas.

Soporte

El soporte será de material plástico reforzado con un alma metálico. La cerradura estará alojada en la parte superior, y engancha al cuerpo por su parte trasera. El tipo de cerradura es estándar.

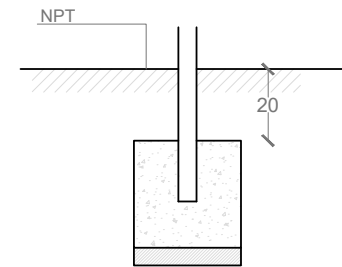
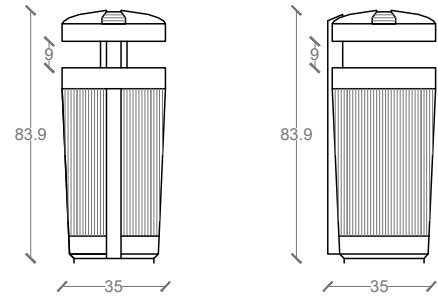


Fig. 01

Características del material

Índice de Fluidez	4.0 +/- 0.5	g/10'
Densidad	956 +/- 2.5	Kg./cm ³ .
Límite de elasticidad	27 +/- 1	MPa.
Dureza	66 +/- 1	Shore D
Resis. péndulo Charpy	10 +/- 0.5	KJ/m ² .
Resis. choque Izod	53 +/- 3	KJ/m ²
Resis. envejecimiento.	> 2.500	horas (Xenotest 1.200)

Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible. Instalar en todos los paraderos y cercano a bancas.

Se deberá tratar de evitar emplazar papeleros contiguos a bancas, procurando mantener una distancia optima.

Instalación

El papelero debe permitir ser ubicado en poste propio como también en elemento portante ya existente.

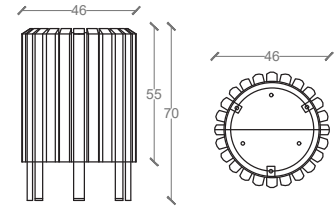
El enganche del cuerpo al soporte debe ser realizado encajando la parte inferior del cuerpo a un resalte en la parte inferior del soporte, y posteriormente encajando la cerradura, deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según soporte.

El vaciado se produce liberando la cerradura y desenganchando la cubeta del soporte por su parte inferior.

Las fundaciones deberán ir siempre a 20 cm bajo NPT (Fig. 01).

4.7 Papelero para áreas verdes agrestes

Imágenes referenciales:



Descripción

Papelero Salou, referencial.
Estructura interior metálica y exterior madera tropical.

Especificaciones

Descripción

Estructura interior metálica y exterior con veinticuatro listones de madera tropical de sección 40x35mm tratada con Lignus, protector fungicida, insecticida e hidrófugo. Acabado color caoba. Cubierta de acero galvanizado.

Dimensión

Alto: 700 mm
Ancho: 460 mm
Fondo: 545 mm
Capacidad: 40L



Emplazamiento

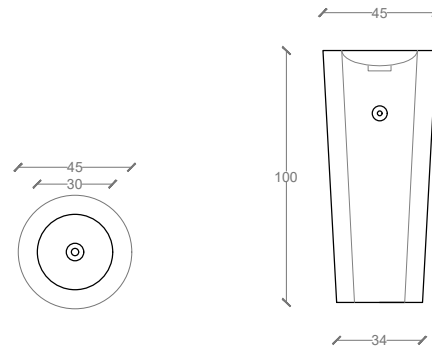
A instalar en áreas verdes agrestes, de condición rústica, reservas naturales, parques y otros. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Instalación

Se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

4.8 Bebedero cónico de hormigón

Imágenes referenciales:



Descripción

Bebedero de geometría cónica y materialidad hormigón.

Especificaciones

Hormigón

Hormigón monolítico armado de una sola pieza sin dilataciones, calidad H30. Todos los cantos deben ser bicelados.

Terminación

Hormigón marengo pulido.

Acabado

Sello anti grafiti, color transparente, terminación mate para hormigón.

Recipiente

Hormigón pulido de 30 cm de diámetro. En el borde se ubica botón pulsador con válvula temporizada y regulador de presión.

Dimensión

45x45x100h cm



Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

Instalación

El bebedero debe ser instalado con anclajes a poyo fundación, considerando el drenaje, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

4.9 Bebedero inclusivo de acero

Descripción

Bebedero inclusivo de acero.



Especificaciones

Estructura acero galvanizado y platos de acero inoxidable.

Accionamiento a través de botón pulsador ecológico que permita el ahorro y máximo aprovechamiento del agua, regulación de la presión de agua para un suministro efectivo.

Estructura

Tratamiento en acero galvanizado con terminación en pintura termo convertible poliéster exterior y/o poliuretano en su estructura y componentes.

Contiene una base empotrada al suelo que da soporte al bebedero, de fácil mantenimiento que permite la acumulación de residuos y un sistema de sello (sifón) que aísla el desagüe de los gases de la cañería o dren.

Recipiente

Platos de acero inoxidable y 30 CM de diámetro.

Dimensiones

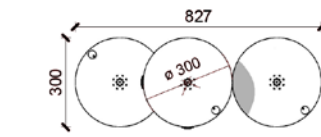
Bebedero de tres fuentes: 82x30 cm; h1: 100 cm; h2: 80 cm; h3: 20 cm.

Bebedero de dos fuentes: 60x30 cm; h1: 100 cm; h2: 80 cm.

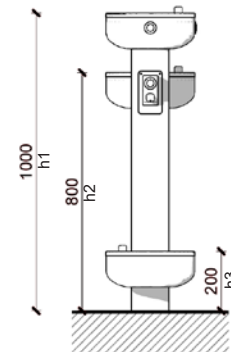
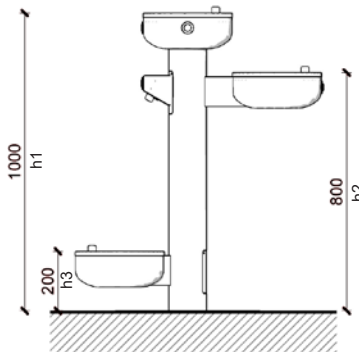
Diámetro platos: 30 cm.

Peso: 25Kg.

Imagen referencial:



PLANTA



Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales. Se presentan opciones de dos y tres platos, este último adaptado para mascotas. La elección del modelo y de la ubicación se definirá según diseño y pertinencia en proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

Instalación

Se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

Imágenes referenciales:

4.10 Alcorque de Hormigón

Descripción

Alcorque con estampado de moldaje de madera terminación hormigón HPMP marengo pulido.

Especificaciones

Hormigón

Hormigón monolítico armado, calidad H30. Todos los cantos deben ser bicelados.

Terminación

Hormigón HPMP Marengo Pulido.*

*De ser utilizado en veredas de hormigón tipo SERVIU, se recomienda emplear un hormigón de color similar al color de la vereda.

Acabado

Sello anti grafiti, color transparente, terminación mate para hormigón. Se conforma por dos tapas.

Dimensión

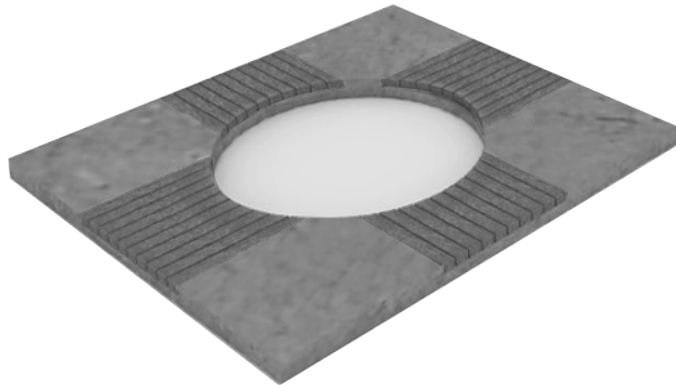
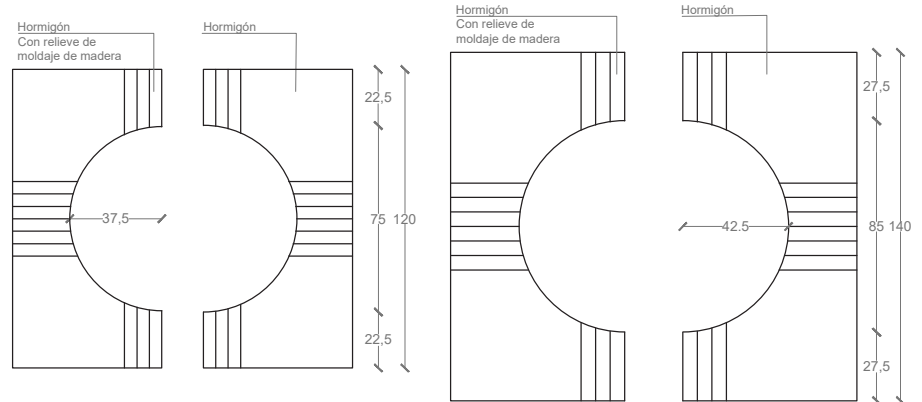
La dimensión del alcorque dependerá del diámetro de la especie arbórea y del espacio disponible de vereda. Se consideran las siguientes dos alternativas referenciales:

Alternativa 01:

- Ancho: 120
- Diámetro: 75 cm
- Espesor: 8 cm

Alternativa 02:

- Ancho: 140
- Diámetro: 85 cm
- Espesor: 8 cm



Emplazamiento

A instalar en sentido paralelo o perpendicular a la Avenida, manteniendo una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

A instalar en bases de arboles siempre que el árbol se encuentre emplazado sobre la vereda pavimentada.

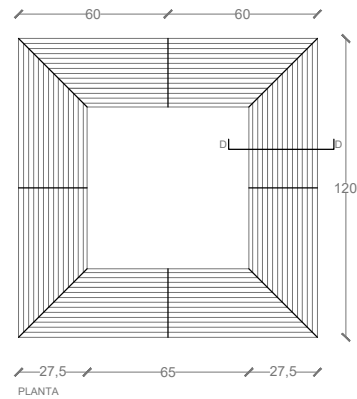
Instalación

El alcorque debe ser instalado en superficie nivelada con mortero de pega, bajo nivel de pavimento.

Se debe ejecutar un emplantillado de al menos 7 cm, asentar el alcorque con mezcla fresca y fraguar las uniones entre secciones y pavimento aledaño, cuidando de mantener el nivel de la vereda, debiendo seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

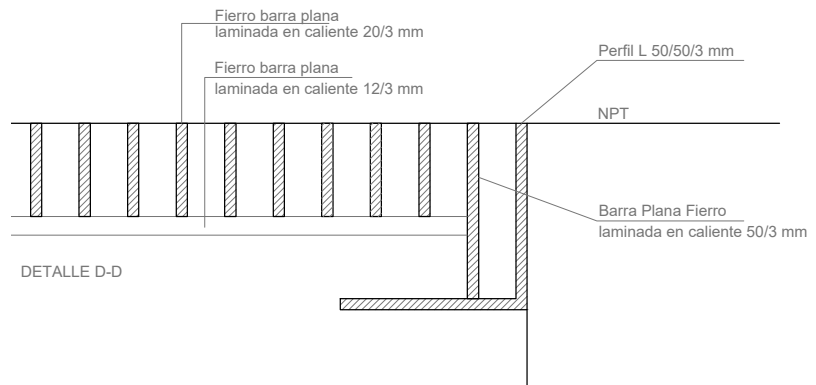
4.11 Alcorque Metálico

Imágenes referenciales:



Descripción

Alcorque metálico.



Especificaciones

Alcorque en acero laminado A270 ES, protegido por inmersión caliente según norma ASTM-A-123-153 de pintura electrostática con secado al horno como acabado superficial.

Dimensiones

Total: 120x120 cm en dos secciones simétricas.

Apertura para tronco: 65x65 cm

El ancho de la apertura puede variar de acuerdo al ancho del tronco.

Acabado

Color metálico.

Emplazamiento

A instalar en sentido paralelo o perpendicular a la Avenida, manteniendo una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

A instalar en bases de arboles siempre que el árbol se encuentre emplazado sobre la vereda pavimentada.

Instalación

El alcorque debe ser instalado sobre marco de acero de las mismas características, perfil L de 50x50x3 mm.

El marco se apoyará en 4 apoyos de hormigón de 10x10x20 cm con espárrago para asegurar resistencia y nivel.

4.12 Bolardo de Hormigón

Imágenes referenciales:



Descripción

Bolardos - Segregadores de tráfico vehicular.

Especificaciones

Hormigón

Hormigón monolítico armado, calidad H30. Todos los cantos deben ser biselados.

Acabado

Sello anti grafiti, color transparente, terminación hormigón marengo pulido.

Dimensión

15 cm de diámetro y 65 cm de altura.



Emplazamiento

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de bolardo en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

Se sugiere una distancia promedio de 2 m entre lo bolardos.

Instalación

El bolardo se debe instalar con anclajes a poyo fundación, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según el diseño de cada proyecto.

4.13 Bolardos Metálicos

Descripción

Bolardos - Segregadores de tráfico vehicular para zonas con Ruta Accesible.

Según lo establecido en el Art. 2.2.8 de la OGUC "los bolardos deberán colocarse alineados con la solera y en el borde de la acera cercano a la calzada, y su aplicación de color deberá contrastar con el color del pavimento de la vereda. Asimismo, deberán instalarse fuera de la vereda o de la banda de circulación peatonal al interior del espacio público, y en ningún caso interrumpirán la ruta accesible ni el rebaje de vereda. En este caso, los bolardos deberán tener dimensiones no inferiores a 1 m".

Especificaciones

Bolardo metálico A37-24ES / A36, tubular, con flanche diámetro 200 mm y espesor 12 mm con 4 perforaciones de 15 mm.

Acabado

Color metálico.

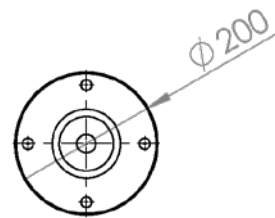
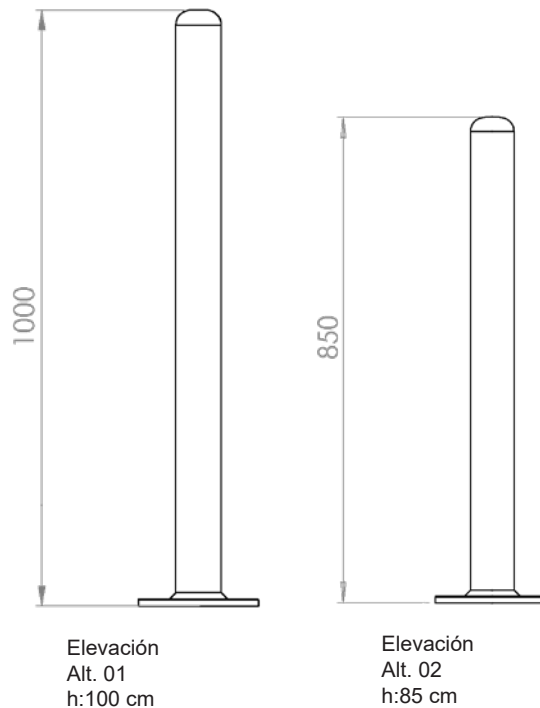
Dimensiones

Alternativa 01: h 1000 mm.
 Alternativa 02: h 850 mm.
 Diámetro tubo: 50 mm.
 Diámetro Flanche: 200 mm.

Emplazamiento

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de bolardo en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.



Planta

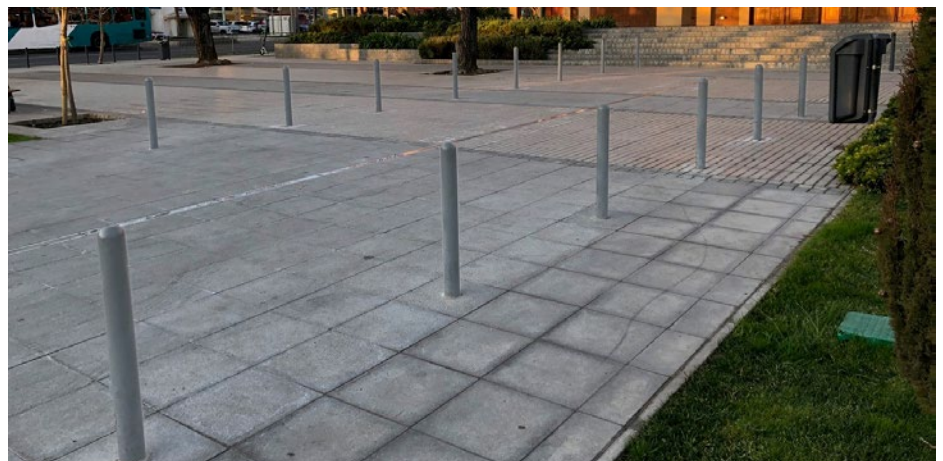
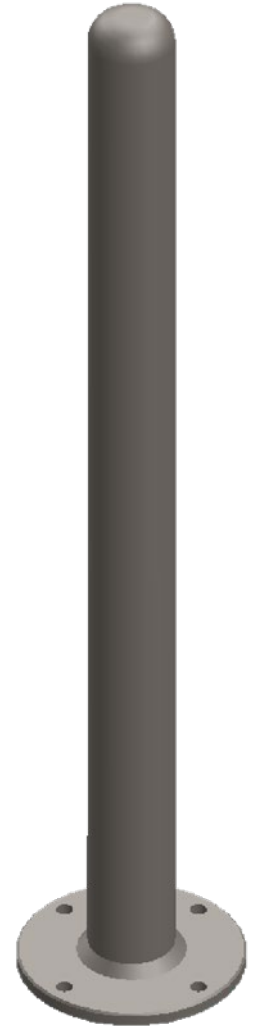


Imagen referencial

Instalación

El bolardo se debe instalar con pernos Hilti Excalibur sobre pavimento, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según el diseño de cada proyecto.

4.14 Valla peatonal Lotlimit SL730 referencial

Descripción

Valla para espacios públicos color gris perla

Especificaciones

Variantes

SC700-5 pasamanos de acero lacado
SC700-5n pasamanos de acero inoxidable

Tipo de estructura

Pilona - estructura de acero a partir de perfil en L.
Pasamanos y relleno - tubos de acero.

Acabado

Provista de una capa de zinc y termolacado de protección.

Carcasa de la Pilona

Perfil de acero en L de 80x80x8 mm soldado a piezas de plancha cortadas por láser de 10 mm de grosor, altura total 1100 mm

Estructura del pasamanos y relleno

3 tubos de acero de 48,3 x 2,6 mm.

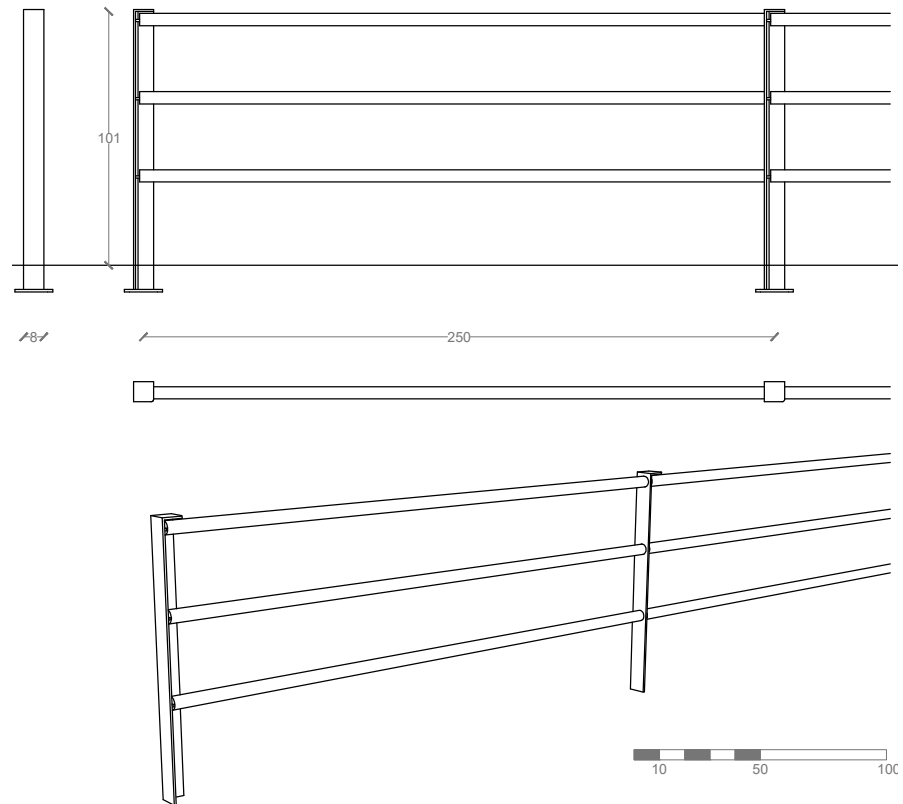
Colores

Tonalidades de pinturas de poliéster en polvo con estructura mate.
Terminación en Color gris perla

Medidas

250x100h cm

Imágenes referenciales:



Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitada de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

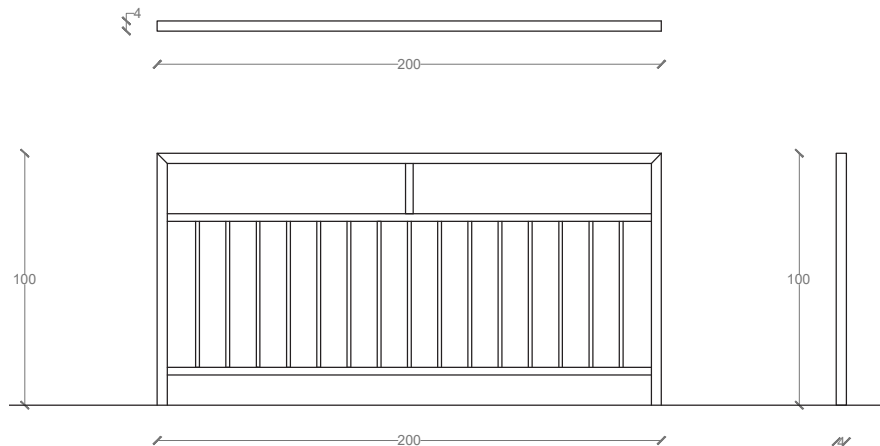
Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de valla en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

La valla se debe instalar con anclaje bajo el pavimento o a una base de hormigón en terreno compactado utilizando varillas roscadas M12, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

4.15 Valla peatonal norma CONASET

Imágenes referenciales:



Descripción

Valla para espacios públicos color verde bosque.

Especificaciones

Materialidad

Acero galvanizado provisto con una capa de zinc y termolacado de protección.

Protección aceros

Galvanizado en caliente, pulido, desengrase y fosfatizado químico y enjuague con agua.

Pintura

Pintura Polvo Poliéster Electroestática, con protección Anti UV.
Color Verde Bosque

Dimensión

200x100h cm



Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

Se establece de preferencia utilizar el mismo modelo de valla en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

La valla se debe instalar con empotrado mediante fundación, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

Se deberá tener especial cuidado en mantener el pavimento o baldosas existentes al instalar.

4.16 Estacionamiento para bicicletas U invertida

Descripción

Bicicletero tipo U invertida.

Especificaciones

Componentes

Estructura base de soporte bicicleta:
Cañería ISO65

Ø 1½" x 2.9 x 5800mm galvanizada
A37-24ES / A36

Acabado

Color metálico.

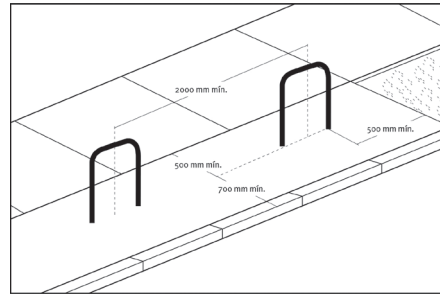
Dimensión

Ancho: 65 a 75 cm

Alto: 70 a 90 cm

Área de seguridad 2,50 x 1,15 m

Imagen 01: Disposición dispersa



Ref. imágenes: Movilidad Urbana, Vol. 1, Biciestacionamientos en el espacio públicos, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, PNUD.

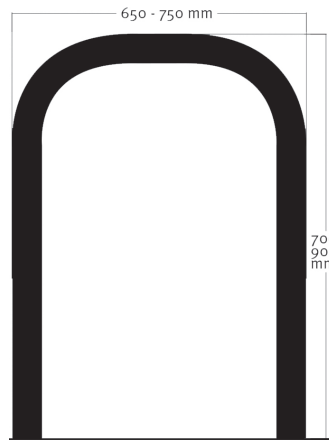


Imagen 04: Imagen Referencial

Emplazamiento

A instalar en plazas, áreas verdes y sectores residenciales, la ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto. Al instalar en aceras, mantener una vereda útil transitable de un ancho mínimo igual al ancho de la ruta accesible.

Se deberá tener un especial cuidado en buscar una ubicación visible y con vigilancia social, es decir, deben estar situados en zonas con presencia activa de ciudadanos, de tal manera que exista control por parte de estos para desincentivar actos vandálicos y robos. Se sugiere instalar de a 5 unidades frente a paraderos, en accesos a plazas y en accesos a locales comerciales.

Dependiendo de las actividades del lugar donde se emplacen, los bicicleteros pueden disponerse de forma dispersa (imagen 01) o de forma concentrada (imagen 02).

Imagen 02: Disposición concentrada

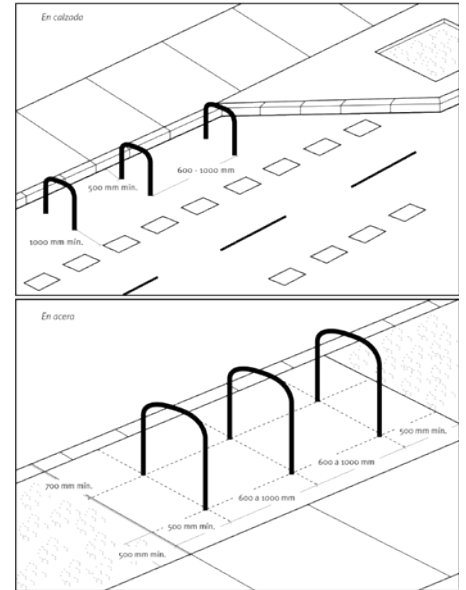


Imagen 01, 02 y 03: Dimensiones y disposición



Imagen 05 y 06: Imágen referencial bicicleteros Centro Cívico

Instalación

El bolardo se debe instalar con pernos Hilti Excalibur sobre pavimento, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

Imagen referencial:

4.17 Dispensador bolsa sanitaria mascota

Descripción

Dispensador metálico de bolsas sanitarias para desechos de mascotas

Especificaciones

Dimensiones

Alto: 120 cm.
Ancho: 40 cm.
Profundidad: 24 cm.

Características

El tubo principal deberá ser de diámetro 3 pulgadas x 2 mm.

El compartimiento para bolsas y cerradura deberá considerar una llave universal.

La pintura deberá ser electrostática y anticorrosiva.

Deberá considerar una capacidad máxima para 100 bolsas.

La gráfica municipal deberá ser considerada al momento de su instalación a costo del contratista.

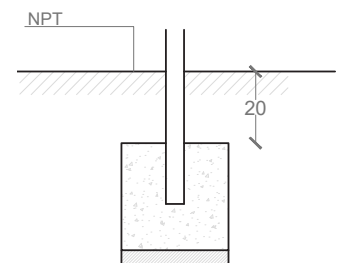


Emplazamiento

A instalar en plazas y áreas verdes, la cantidad y ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

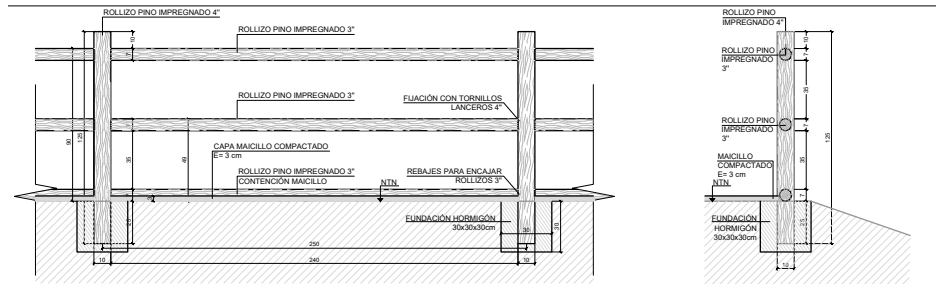
Instalación

El dispensador de bolsas sanitarias para mascotas deberá quedar debidamente anclado a una fundación de hormigón, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto. En ningún caso la fundación quedará sobre el NPT.

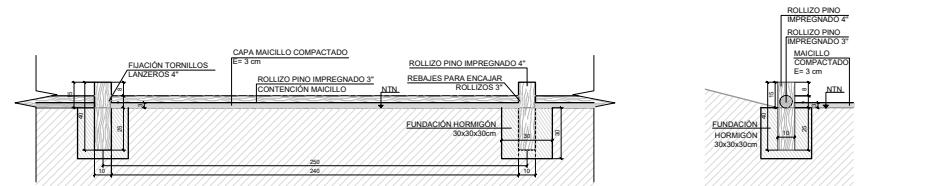


4.18 Barandas para áreas verdes agrestes

Imágenes referenciales:



Baranda Tipo



Detalle solera de madera

Descripción

Baranda y solerilla para áreas verdes en sectores rústicos o agrestes (Parque Quebrada el Peumo u otros).

Especificaciones

Materialidad

Se consideran rollizos de Pino impregnado. Horizontales de 3" y verticales de 4" cada 250 cm empotrados en apoyos de hormigón.

Dimensión

1. Altura 90 cm y apoyos cada 250 cm.
2. Altura 70 cm y apoyos cada 250 cm.



Imagen referencial Quebrada el Manzano

Emplazamiento

A instalar en áreas verdes agrestes, de condición rústica, reservas naturales, parques y otros. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Se ubicarán con el fin de delimitar circulaciones, escaleras y dar seguridad ante pendientes fuertes.

Se establece de preferencia utilizar este modelo de baranda en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

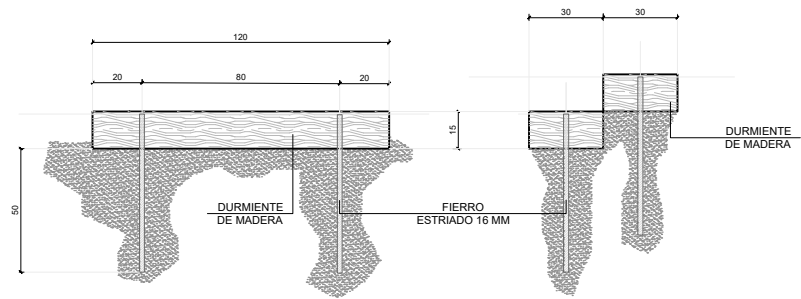
Instalación

Los verticales deberán ir empotrados a fundación de hormigón.

Las fundaciones deberán quedar siempre bajo nivel de piso terminado.

4.19 Peldaños para áreas verdes agrestes

Imágenes referenciales:



Detalle Peldaño Durmiente

Descripción

Peldaños de durmientes de madera para áreas verdes en sectores rústicos o agrestes (Parque Quebrada el Peumo u otros).

Especificaciones

Materialidad

Se consideran durmientes de madera bruta.

Dimensión

15x30x120 cm.



Emplazamiento

A instalar en áreas verdes agrestes, de condición rústica, reservas naturales, parques y otros, con el fin de conformar escaleras en zonas con pendientes.

Se deberá considerar un ancho de escalera al menos de las mismas dimensiones del ancho de la circulación, siempre que la topografía lo permita.

Se establece de preferencia utilizar este tipo de peldaños en un mismo proyecto, con el fin de generar una imagen unitaria en el sector intervenido.

Instalación

Se deberá considerar al menos 2 fijaciones de fierro estriado mínimo de 16 mm, situadas a 20 cm de cada extremo del durmiente y en perforaciones realizadas en el eje transversal.

El durmiente deberá ser instalado sobre terreno previamente nivelado y compactado, y los fierros deberán penetrar al menos 50 cm en el terreno natural.

Los fierros no deberán sobresalir del nivel de terminación de la huella, debiendo quedar bajo dicho nivel en al menos 10 mm. La perforación que lleva el fierro deberá quedar retapada.

5. Equipamiento

5.1 Refugio peatonal (paradero)

Descripción

Refugio peatonal para buses de transporte público.

Para el diseño del Refugio Peatonal DF2000 se han tratado de cumplir dos de los requisitos básicos en todo elemento de mobiliario urbano: la menor ocupación y obstaculización posible de la vía pública y la mayor integración posible de estos elementos en el entorno urbano.

En consecuencia se ha partido de los siguientes aspectos fundamentales: estética al servicio de la imagen de la ciudad, funcionalidad y sencillez, teniendo en cuenta que todo elemento de mobiliario urbano ha de resistir adecuadamente los efectos de la intemperie y los actos vandálicos, por lo que se ha puesto especial interés en la calidad y resistencia de los materiales.

Además, se procuró que el propio elemento en sí mismo, el cobertizo, resulte ser un conjunto perfectamente armónico donde los distintos componentes que lo constituyen guarden entre sí las debidas proporciones y la adecuada integración.

Dimensiones

Longitud: 4897 mm.
 Altura: 2420 mm.
 Altura útil hasta canalón: 2200 mm.
 Ancho: 1830 mm.
 Vidrio: 2300x2500x10 MM
 Capacidad de banca: 5 personas

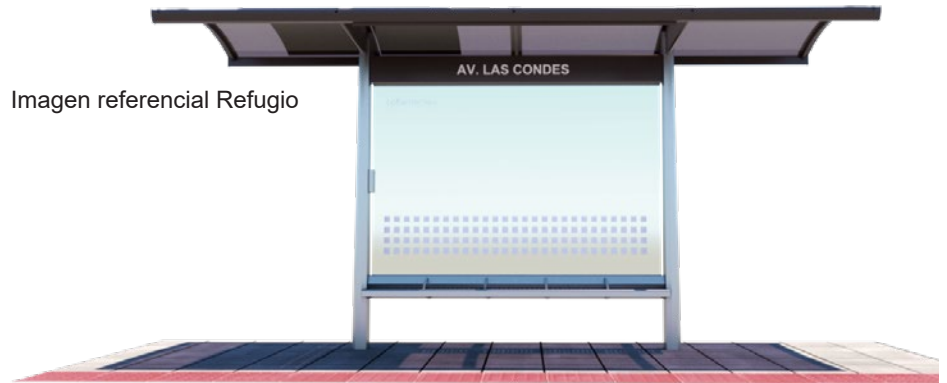


Imagen referencial Refugio

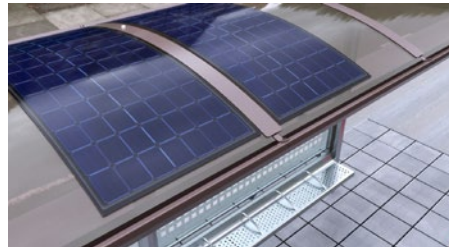


Imagen Paneles solares sobre cenefa



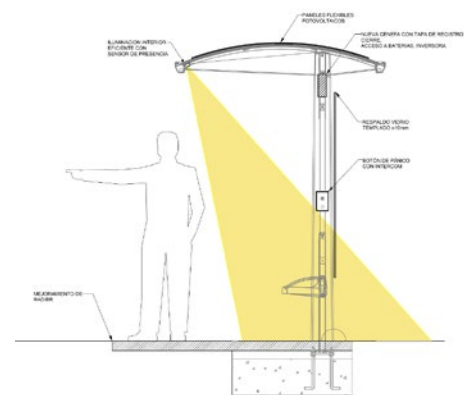
Imagen Botón de pánico



Imagen luminaria LED en canalón central



Imagen detalle vidrio



Seccion Refugio

Especificaciones

Materialidad

Soportes verticales y banca: Acero inoxidable.
 Estructura cubierta: Chapa de acero galvanizado pintado al horno.
 Cenefa portabatería: Policarbonato opaco.
 Panel Identificación: Chapa de acero galvanizado pintado al horno.
 Canalones: Chapa de acero galvanizado pintado al horno.
 Soportes de acero para vidrios.

El paradero deberá contemplar Luminaria LED, Vidrio serigrafiado, Botón de Pánico, Panel Solar, Sensor de Movimiento, Batería.

Ficha técnica

El paradero debe ser instalado mediante trabajos de Obra Civil compuesta por fundaciones de concreto con 8 pernos (4 en cada poste), las bases deben ser ejecutadas en dos fases, realizándose nivelación tras la última, se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

Las EETT de los elementos eléctricos, diseño del refugio y ejecución deberán ser consultados con la Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público.

5.2 Pavimento refugio peatonal (paradero)

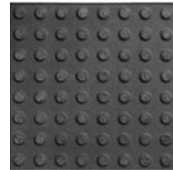
Descripción

Según lo establecido en el Art. 2.2.8 de la OGUC:

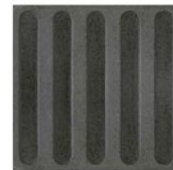
“Los paraderos de locomoción colectiva no podrán obstaculizar la ruta accesible y deberán estar conectados con ésta. En caso que los paraderos se proyecten sobre el nivel de la vereda, o bajo éste, el desnivel que se produzca deberá salvarse mediante rampas antideslizantes que no sobrepasen el 10% de pendiente.”

“La rampa de acceso a los paraderos siempre deberá estar libre de obstáculos. La señalización vertical que identifica al paradero estará ubicada de forma que no obstaculice el acceso al paradero ni el giro en 360° de una silla de ruedas. En todo el largo del paradero que enfrenta a la calzada se deberá instalar el pavimento de alerta, con una aplicación de color que contraste con el pavimento del paradero.”

Imagen Baldosas a utilizar



BB40G025A87
MINVU TACTIL 0
NEGRA



BB40G025A71
MINVU TACTIL 1
NEGRA



BB40B001A85
SEVILLA BLANCA
TERMINACION RELIEVE
PULIDA



BB40G025A85
SEVILLA NEGRA
TERMINACION RELIEVE
PULIDA



Imagen referencial pavimentos refugio



Imagen referencial pavimentos refugio

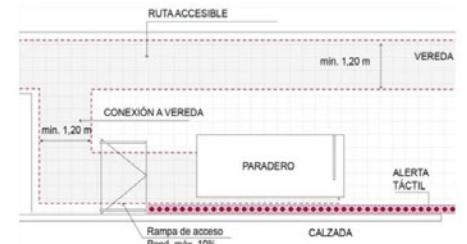


Imagen: Corporación Ciudad Accesible, Síntesis dibujada y comentada, Decreto 50, 30-2016, Normativa Accesibilidad Universal OGUC-Chile.

Plano pavimentos en refugios peatonales:



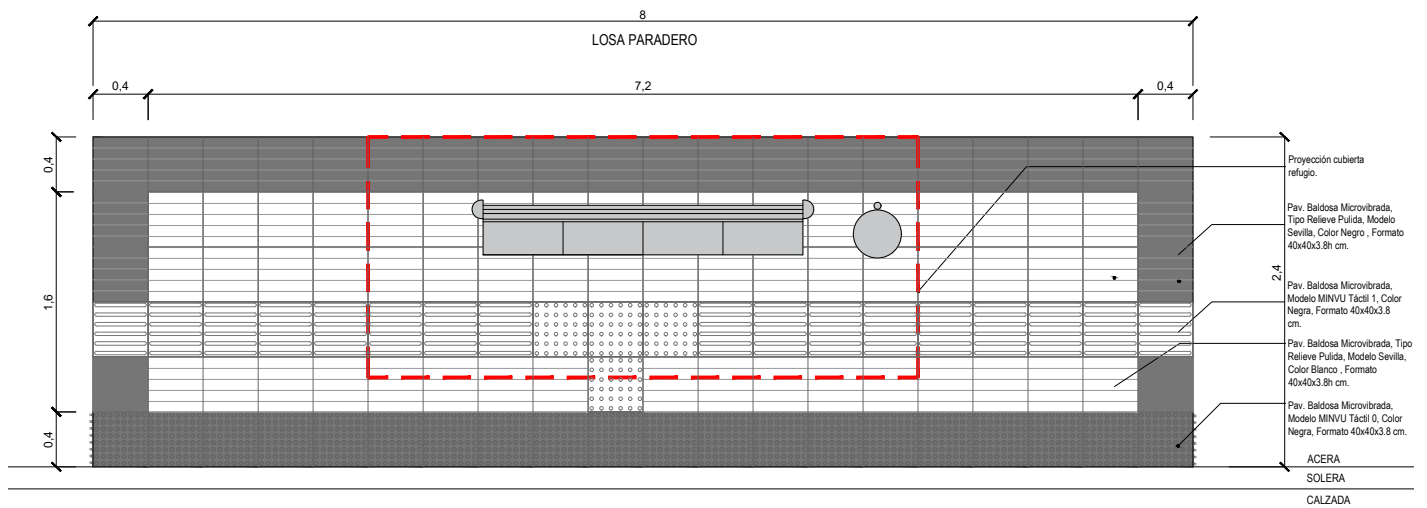
* El ancho mínimo de la ruta accesible se define a partir de la categoría de la vía (DDU 351, numeral 5.1.1).

** Para vías en las cuales la ruta accesible es de 2 mts de ancho, se sugiere continuar con el mismo ancho al interior del paradero.

*** En caso de ser instalado en una vía donde no exista pavimento guía, se sugiere instalar solamente el pavimento de alerta al borde de la solera.

Ref imagen: Dirección de Asesoría Urbana y Espacio Público, Municipalidad de Lo Barnechea.

Plano de ubicación de pavimento podotactil en refugios peatonales:



* El ancho mínimo de la ruta accesible se define a partir de la categoría de la vía (DDU 351, numeral 5.1.1).

** Para vías en las cuales la ruta accesible es de 2 mts de ancho, se sugiere continuar con el mismo ancho al interior del paradero.

*** En caso de ser instalado en una vía donde no exista pavimento guía, se sugiere instalar solamente el pavimento de alerta al borde de la solera.

Ref imagen: Dirección de Asesoría Urbana, Municipalidad de Lo Barnechea

5.3 Juegos

Imagen referencial



Descripción

Criterios de diseño y certificación para juegos.

Especificaciones

Color

Los juegos deben ser de color gris, azul y/o verde.

Certificación

Los juegos deben estar certificados con la norma ISO 9001-2008, NCh 2909 y NCh3340. Deben respetar la normativa vigente.

Pintura

Pintura electrostática sin plomo.
Anti UV en la pintura y los plásticos.
Productos fabricados con material galvanizado, enviados a electrozincar cuando es material en negro.

Terminaciones

Los productos deben estar libres de cantos vivos.

Áreas de seguridad

Se deben respetar las áreas de seguridad propuestas por el fabricante y por la normativa vigente.

Se sugiere que cuente con una base de acolchado de caucho en rollo, la cual deberá ir sobre una base de radier de espesor según especificación del proveedor. Este piso deberá ir confinado con algún elemento como solerilla metálica o de hormigón.

Accesibilidad universal

Las áreas de juegos infantiles deben estar conectadas a la ruta accesible (Art. 2.2.8 OGUC numeral 9, letra h)

Criterios de diseño

El set de juegos dependerá de las características del área verde en que se emplace.

En el caso de instalar un set de juegos tipo, estos deben incluir al menos un columpio, un resbalín con base y un juego para niños de menor edad.

Las soluciones de juegos especiales donde no se contemplen dichos productos (como juegos de agua, de sonido u otros), deben contar con la aprobación de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

Queda prohibida la instalación del resbalín sin base de deslizamiento por sí solo. Dicho producto puede ser instalado solo si va acompañado de un tobogán con base.

Emplazamiento

A instalar en plazas y áreas verdes, la cantidad y ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

La solución de juego deberá ser proporcional al tamaño del área verde disponible.

Se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

5.4 Equipamiento deportivo

Imágenes referenciales:

Descripción

Criterios de diseño y certificación para equipamiento deportivo, dentro de los cuales se consideran máquinas de ejercicio para adultos, adultos mayores y escolares.



Especificaciones

Color

Los elementos de equipamiento deportivo deben ser de color gris, azul y/o verde.

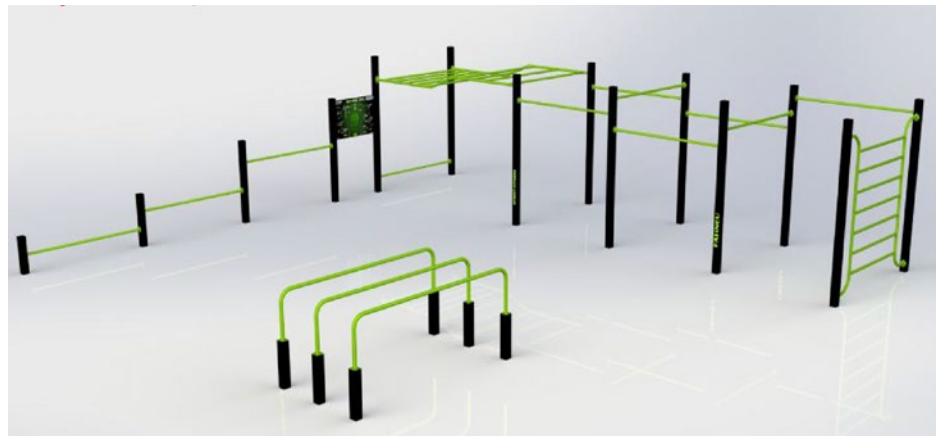
Certificación

Deben estar fabricados de acuerdo a las normas: GB/T19001-2008, ISO 9001-2008, ISO 14001:2004, TÜV, GB/T3091-2008. Deben respetar la normativa vigente.

Además de estar sometidos periódicamente a inspección y certificación CESMEC

Áreas de seguridad

Se deben respetar las áreas de seguridad propuestas por el fabricante y por la normativa vigente.



Criterios de diseño

El equipamiento deportivo dependerá de las características del área verde en que se emplace pudiendo ser desde máquinas de ejercicio hasta circuitos de entrenamiento de Crossfit.

En caso de ser un equipamiento de carácter inclusivo, se debe considerar una accesibilidad inclusiva al mismo.

Emplazamiento

A instalar en plazas y áreas verdes, la cantidad y ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

La solución del equipamiento deberá ser proporcional al tamaño del área verde disponible.

Se deberá seguir instrucciones de instalación del proveedor según superficie y proyecto.

5.5 Caseta de vigilancia

Descripción

Casetas de vigilancia para plazas, calles y espacios públicos.

Especificaciones

Cabina Modular color blanco, con WC y lavatorio instalado versión química, debe contar con instalación Eléctrica y luz en baño y garita.

Dimensiones:

Ancho 1.50 mts.

Fondo entre 2.20 - 2.70 mts.

Alto entre 2.30 - 2.50 mts.

Emplazamiento

En plazas, áreas verdes, calles y espacios públicos en general.

De ser instaladas en la acera la caseta debe permitir una circulación peatonal de un ancho mínimo de 1,2 mts.

Imágenes referenciales:



5.6 Camuflaje baño químico

Descripción

Mampara de camuflaje de baños químicos de estructura de acero y revestimiento de madera.

Especificaciones

Marco rígido de acero, plegable unos con otros.

Revestimiento de madera atornillada,

Pletinas de refuerzo en esquinas, bisagras o gancho de unión.

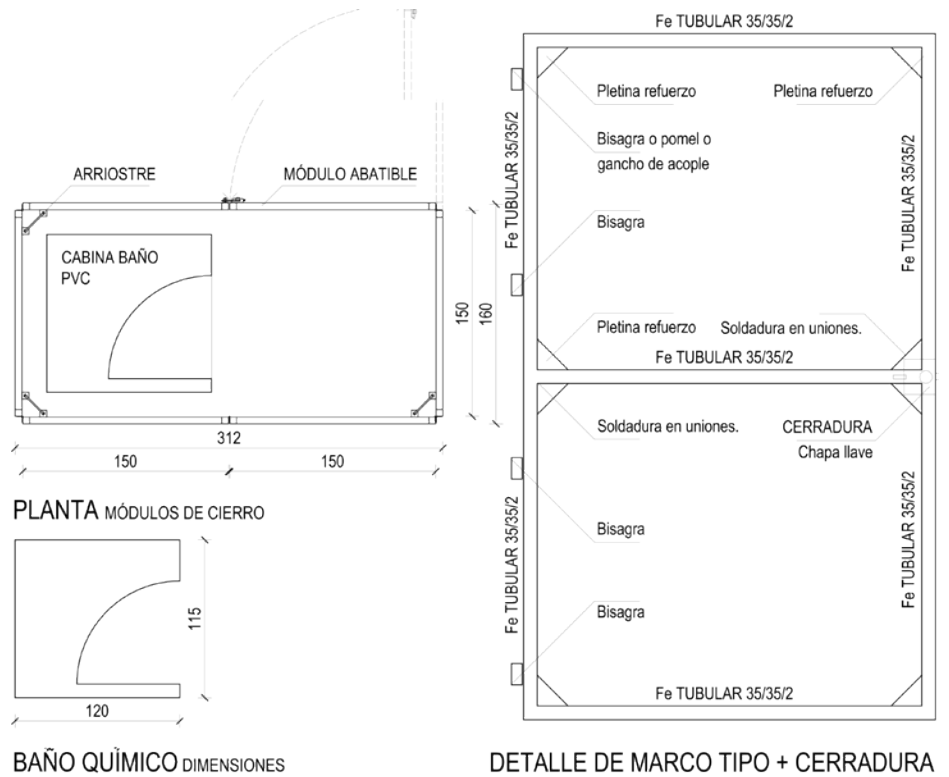
Afianzamiento a terreno con estacas de tierra

Emplazamiento

En plazas, áreas verdes y espacios públicos en general.

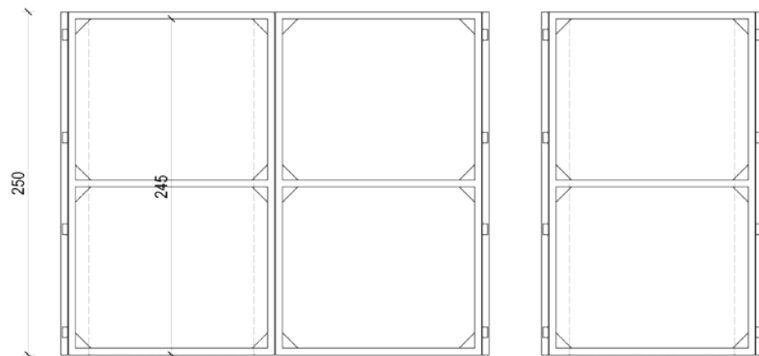
Se deberá dejar, contiguo al acceso, un espacio de al menos 120 cm libre para permitir el acceso expedito. Este espacio deberá tener un nivel de piso horizontal que permita abrir la puerta a 90°.

Planos referenciales:

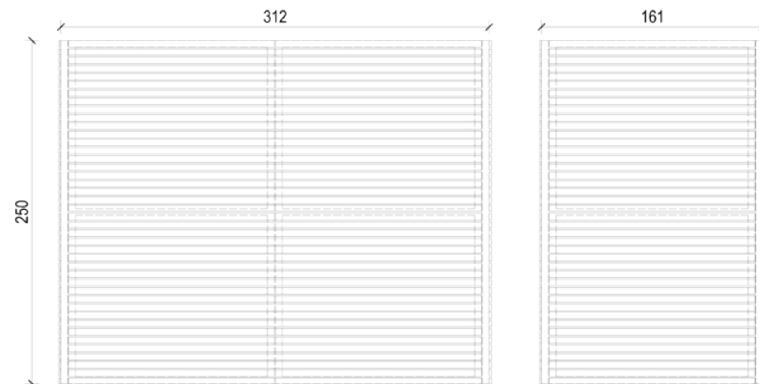


BAÑO QUÍMICO DIMENSIONES

DETALLE DE MARCO TIPO + CERRADURA



ELEVACIÓN DE LA ESTRUCTURA O MARCOS / SOLDADURA



ELEVACIÓN REVESTIMIENTO MADERA 1/2X2 / TORNILLOS

6. Equipamiento Outdoor

6.1 Señalización Outdoor

Descripción

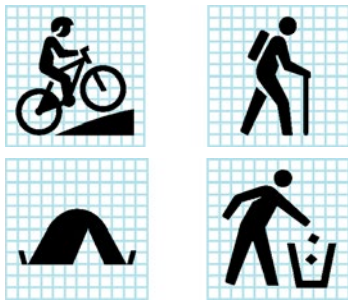
Señalización Outdoor

Emplazamiento

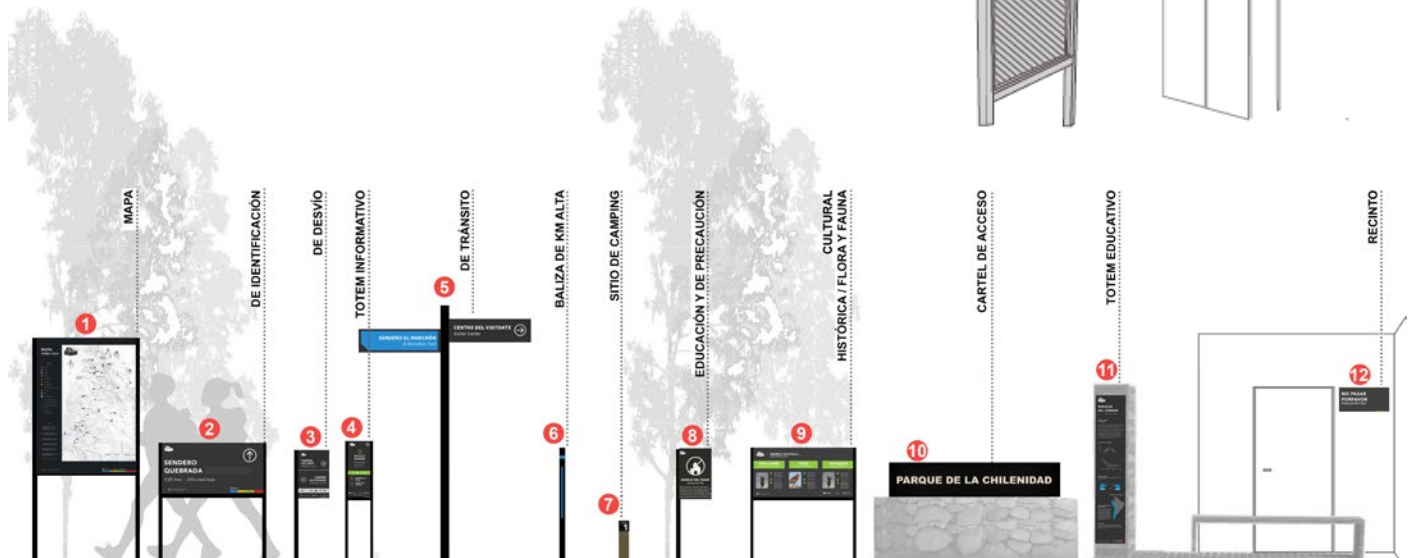
A instalar en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Construcción de Pictogramas

Se utiliza el sistema de pictogramas Sernatur 2011 que normaliza los símbolos públicos en el ámbito turístico y optimiza la forma de los elementos que lo conforman, asegurando una alta consistencia visual.



Tipos de señalética outdoor:



Tipografía:

Tipografía Primaria
Avenir Black

Tipografía Secundaria
Avenir Book o Avenir Book Oblique

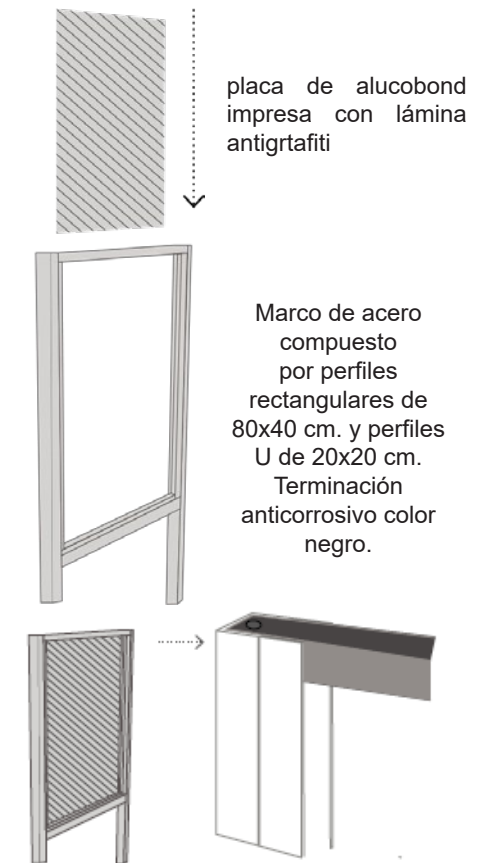
Color Primario:



Colores Secundarios:



Detalle de construcción:



6. Equipamiento Outdoor

6.1 Señalización Outdoor

1 Mapa

Descripción

Mapa para la orientación e información a los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en accesos y puntos de reunión de parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 900x1200x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Dos perfiles rectangulares de 80x40x2 mm de 2.4 m de largo, pintados con anticorrosivo negro. Un perfil rectangular de 80x40x2 mm de 0.9m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornilla un marco hecho con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel a la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética. La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 500x500x500cm.

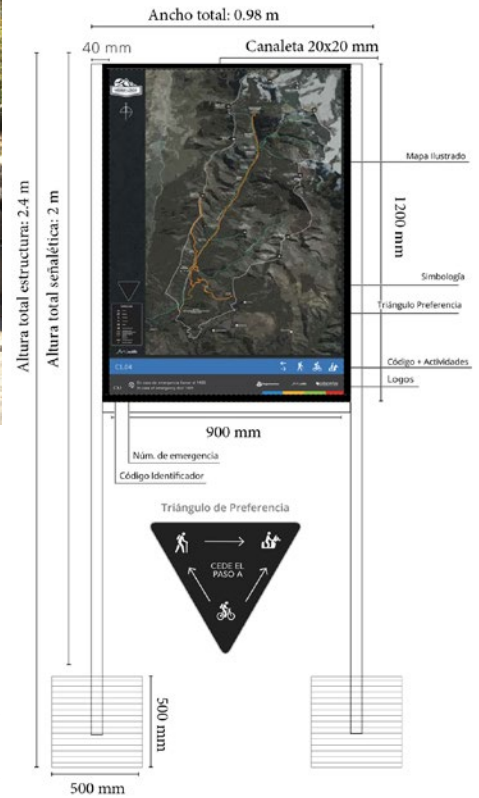
Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

2 x 0.98 m

2 Identificación

Descripción

Señal para indicar ubicación de estacionamientos, oficinas, sectores e inicio de senderos.

Emplazamiento

A instalar en estacionamientos y sectores de parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 500x1000x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Dos perfiles rectangulares de 80x40x2 mm de 1.5 m de largo, 1 perfil rectangular de 80x40x2 mm de 1 m de largo, todos pintados con anticorrosivo negro y soldados entre ellos. Se atornilla al interior de la estructura un marco creado con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión a la estructura. La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm.

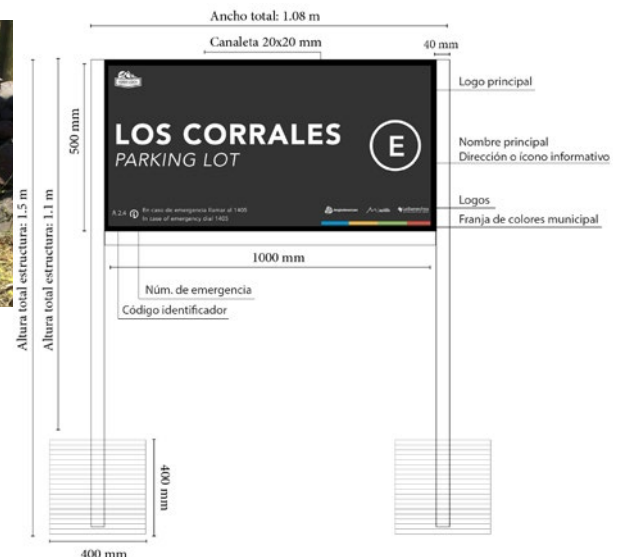
Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

1.1 x 1.08 m

6. Equipamiento Outdoor

6.1 Señalización Outdoor

3 Desvío

Descripción

Señalética para indicar bifurcaciones y nuevos senderos.

Emplazamiento

A instalar en bifurcaciones e inicio de senderos en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 290x440x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Perfil rectangular de 80x40x2 mm de 1.4 m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornilla un marco hecho con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel a la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética.

La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H2 de 400x400x400cm.

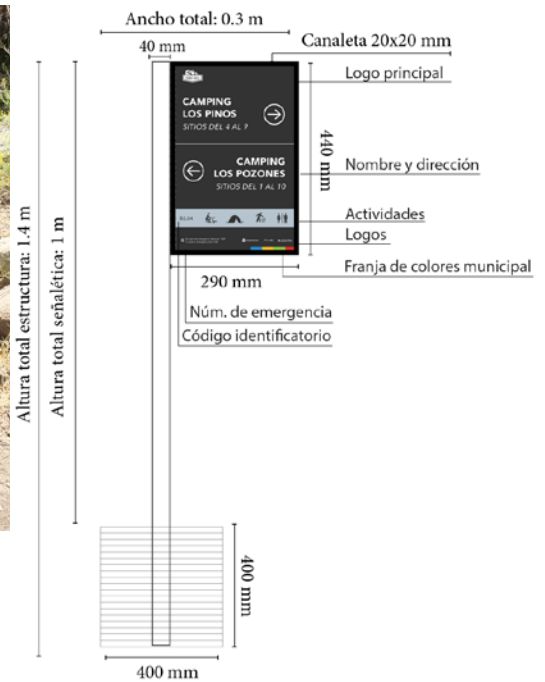
Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

1 x 0.33 m

4 a. Totem Informativo Metálico

Descripción

Señalética para la orientación e información de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en senderos donde se busque entregar información cultural o de la ruta, en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 500x200x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

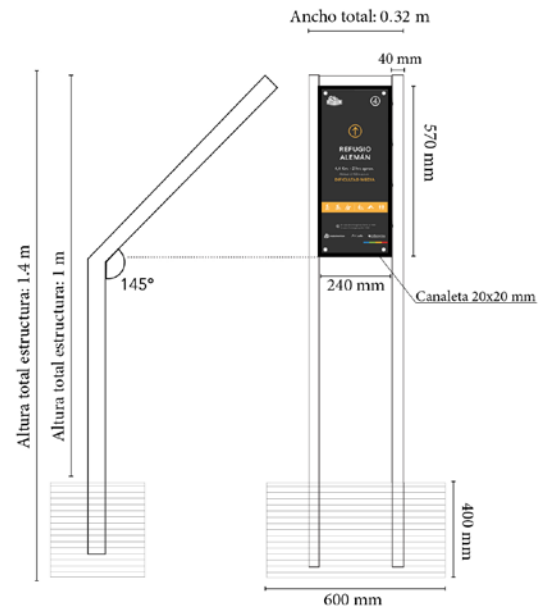
Dos perfiles rectangulares de 80x40x2 mm de 1.4 m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornilla un marco hecho con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel en la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética. La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm, este deberá quedar cubierto por tierra del lugar, lo suficiente para no ser visible.

Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

1.6x 0.20 m

4 b. Totem Informativo Madera

Descripción

Señalética para la orientación e información de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en senderos donde se busque entregar información cultural o de la ruta, en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 500x200x3 mm con lámina antigraffiti.

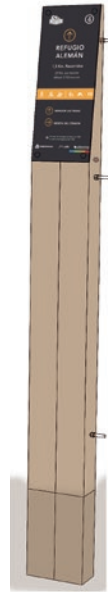
Estructura de soporte

Dos vigas de madera de pino impregnado cepillado de 4"x4" y 1.9m de largo, unidas mediante pernos (2 pernos coche de 7/16 2", 2 de 7/16 5" y 3 de 7/16 10" con respectivas tuercas. La estructura de soporte será enterrada 30cm hasta de profundidad en el terreno natural o empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm, este deberá quedar cubierto por tierra del lugar, lo suficiente para no ser visible.

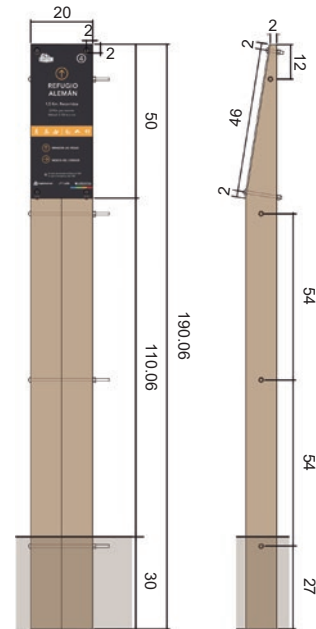
Terminación del marco:

Tratamiento para exterior, aceite de linaza o similar.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

1.9 x 0.20 m

5 a. Tránsito Simple

Descripción

Señal de tránsito vehicular para la orientación e información de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en caminos donde transiten autos, en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 600x200x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Perfil rectangular de 75x75x2 mm de 2.6 m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornillan tres marcos hechos con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel a la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética.

La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm.

Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

1.27 x 2.20 m

5 b. Tránsito Doble

Descripción

Señal de tránsito vehicular para la orientación e información de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en caminos donde transiten autos, en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Señalética: se utilizara plancha de acero negro, de espesor 3mm, llevara en su perímetro una pletina de coronación de 20mm en 3mm, se unirán al pilar con soldadura continua, la lámina de alucobond impresa de 3mm con el texto, se adhiere a plancha de acero mediante pegamento de montaje. Pilar: estará conformado por dos canales 100/50/4, se unirán de espalda mediante un separador cuadrado 50/50/3. La estructura de soporte será empotrada a poyo de hormigón H20 de 40x40x50cm, mediante pletina rectangular 250x200x0,8mm, con 4 espárragos estriados de 12mm y 70cm soldados a ella. La excavación para la fundación deberán tener los costados rectos y la base compactada con base estabilizada.

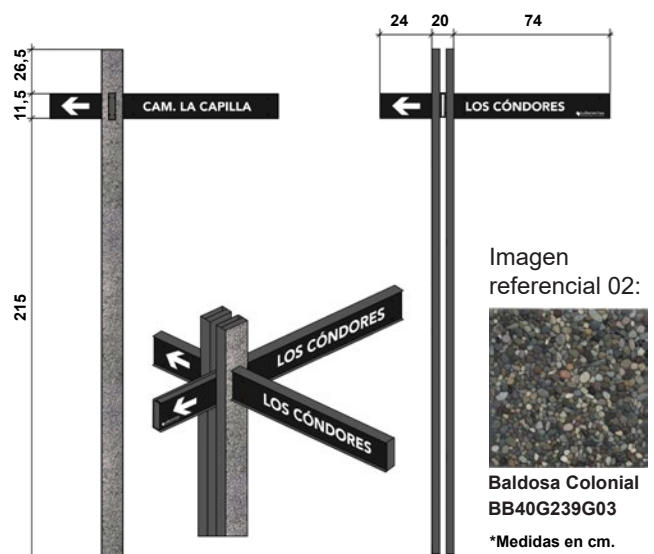
Terminación del marco:

Impresión digital en alucobond de 3 mm con lámina antigraffiti, estructura metálica terminada con anticorrosivo color negro, en dos caras del pilar se instalará baldosa tipo colonial piedra negra fondo negro (BB40G239G03) apariencia pétreo, con cantería de 0.3mm, se aplicará una mano de sellado semi brillo sobre la piedra.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



5 c. Turística

Descripción

Señal de ubicación de atractivos turísticos para la orientación e información de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en caminos y puntos estratégicos, en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Señalética: compuesta por tres canales 125/50/3, llevara placa de madera de 15mm en su interior para recibir el la lámina de alucobond impresa de 3mm con el texto. Pilar: estará conformado por dos canales 100/50/4, se unirán de espalda mediante un separador cuadrado 50/50/3. La estructura de soporte será empotrada a poyo de hormigón H20 de 40x40x50cm, mediante pletina rectangular 250x200x0,8mm, con 4 espárragos estriados de 12mm y 70cm soldados a ella. La excavación para la fundación deberán tener los costados rectos y la base compactada con base estabilizada.

Terminación del marco:

Impresión digital en alucobond de 3 mm con lámina antigraffiti, estructura metálica terminada con anticorrosivo color negro, en dos caras del pilar se instalará baldosa tipo colonial piedra negra fondo negro (BB40G239G03) apariencia pétreo, con cantería de 0.3mm, se aplicará una mano de sellado semi brillo sobre la piedra.

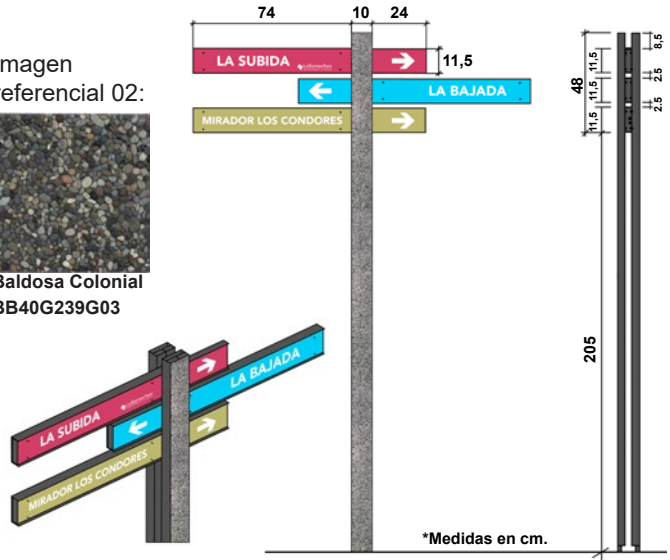
Imagen referencial 01:



Imagen referencial 02:



Detalle de construcción:



6 Baliza de Kilometraje

Descripción

Señal para demarcar e informar que se está en el camino correcto, dentro de un sendero.

Emplazamiento

A instalar en senderos en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Se pinta con la técnica de serigrafía la parte superior del perfil y el texto con el kilometraje para indicar el color del sendero indicado. *Las balizas se complementan con las señales de desvíos permitiendo al usuario asegurarse que está en el camino correcto.

Estructura de soporte

Perfil rectangular de 50x30x2 mm de 1.4 m de largo, que será enterrado 0.4 m en tierra. empotrada en poyo de hormigón H20 de 500x500x500cm, o apernada a alguna roca del lugar que sea suficientemente resistente.

Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Detalle de construcción:

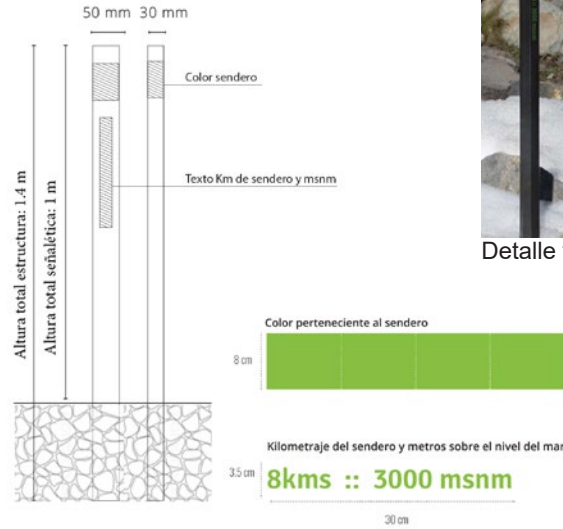


Imagen referencial 01:



Detalle fijación a roca del lugar:



Dimensiones generales

0.5 x 1 m

7 Sitio de Camping

Descripción

Señalética para la orientación de los usuarios sobre sitios de camping.

Emplazamiento

A instalar en sitios de camping en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 110x110x3 mm con lámina antigrafiti.

Estructura de soporte

Pilar de madera de pino seca de 11.5 x11.5 x 90 cm, la lámina de alucobond se fijará con dos tornillos autoperforantes hexagonal con golilla y goma de 3/4" siguiendo la guía marcada con un círculo de línea roja. La estructura de soporte será enterrada 40cm, quedando sobre la superficie 50cm de viga. En caso de ser factible y conveniente, la estructura podrá ser apernada a una roca del lugar que sea lo suficientemente resistente.

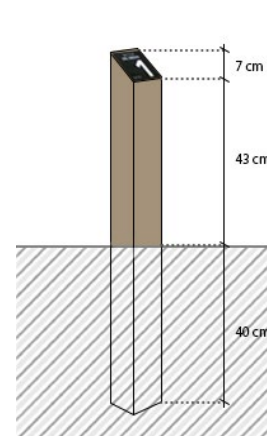
Terminación:

Tratamiento para exterior, aceite de linaza o similar.

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales

115 x 90 cm

8 Educación y Precaución

Descripción

Señalética para indicar precaución, recomendaciones y prohibiciones.

Emplazamiento

A instalar en puntos de interés de parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 290x440x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Perfil rectangular de 80x40x2 mm de 1.4 m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Un perfil rectangular de 80x40x2 mm de 0.9m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornilla un marco hecho con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel en la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética.

La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm.

Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Detalle de construcción:

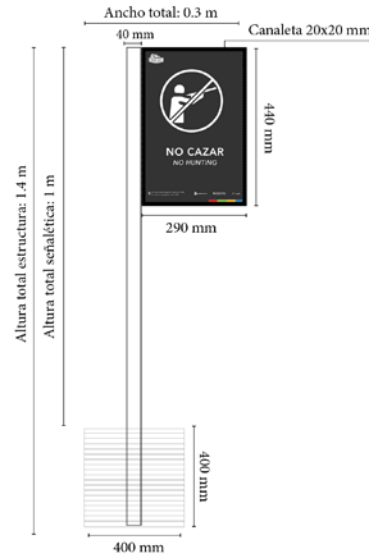


Imagen referencial 01:



Dimensiones generales

1 x 0.33 m

9 Cultural
Histórica / Flora y Fauna

Descripción

Señalética educativa e informativa.

Emplazamiento

A instalar en sitios de interés en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 1000x570x3 mm con lámina antigraffiti.

Estructura de soporte

Dos perfiles rectangulares de 80x40x2 mm de 1.4 m de largo, pintado con anticorrosivo negro. Se atornilla un marco hecho con perfil canaleta en U de 20x20 mm que permite introducir la impresión del cartel en la estructura. Un lado del marco quedará libre para sacar fácilmente y así poder cambiar la señalética. La estructura de soporte será empotrada en poyo de hormigón H20 de 400x400x400cm, este deberá quedar cubierto por tierra del lugar, lo suficiente para no ser visible.

Terminación del marco:

Anticorrosivo color negro.

Detalle de construcción:

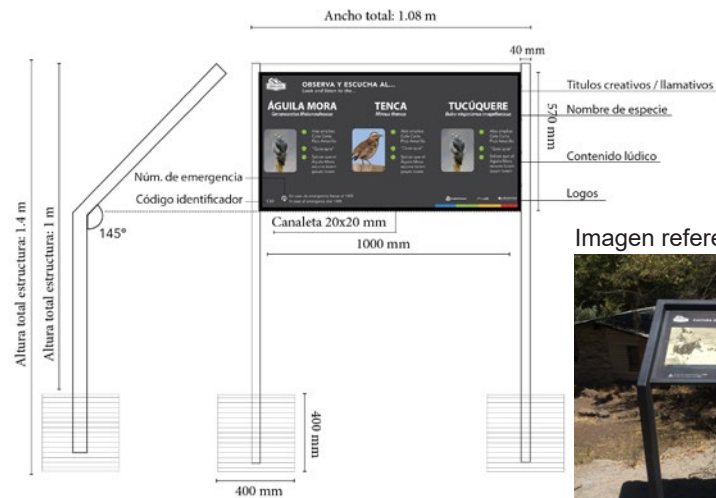


Imagen referencial 01:



Dimensiones generales

1.08 x 1 m

10 Señalética Acceso Principal

Descripción

Este tipo de señal representa el hito de entrada, por ello tiene una relevancia especial que se transmite a través del tamaño y materialidad especial de esta.

Emplazamiento

A instalar en acceso principal de parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

La señalización metálica consta de placa de fondo, texto y logo.

El letrero se colocará sobre murete o muro, de piedra o similar.

Base: La base donde se colocará el letrero, ya sea muro o murete, deberá tener una apariencia pétreo.

Letrero: La estructura consta de plancha metálica de 50x300cm x 1,2mm de espesor y estructura interna de perfil 30x30cm x 1,5mm, todo terminado con pintura electroestática color negro. El texto y logotipo debe ser fabricado con lámina de acero inoxidable bruñido de 10mm de espesor.

Imagen referencial 03:
Estructura de soporte



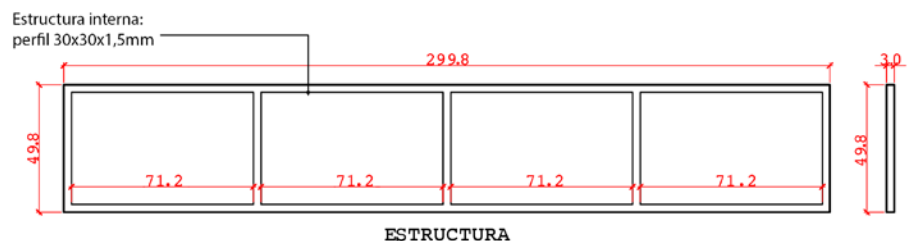
Imagen referencial 01:
Letrero sobre pirca



Imagen referencial 02:



Detalle de construcción:



Dimensiones generales
3 x 0,5 m

6. Equipamiento Outdoor

6.1 Señalización Outdoor

11 Totem Educativo

Descripción

Letrero informativo tipo infografía colocado sobre totem

Emplazamiento

A instalar en miradores y otros puntos de interés en parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Impresión digital en alucobond 900x1200x3 mm con lámina antigraffiti.

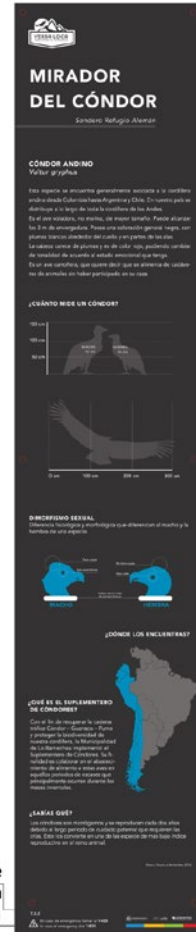
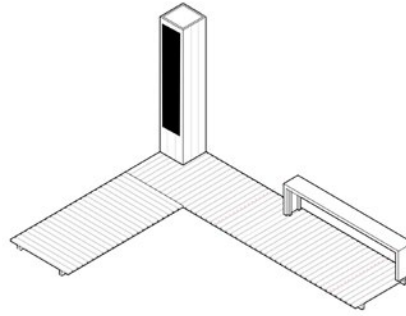
Estructura de soporte

Consta de una placa de alucobond de 3mm cubierta por gráfica adhesiva en una cara impresa de 30 x 150 cm. Debe cubrirse por el anverso con lámina antigraffiti. Para la instalación de la placa se debe realizar agujeros en los lugares indicados (línea roja imagen ilustrativa) con una broca #4 para luego atornillar con un tornillo negro rosca gruesa #6 - 1 5/8".

Dimensiones generales

30 x 150 cm.

Detalle de construcción:



Nombre mirador

Nombre sendero

Temática del
letrero

Información e
ilustraciones
infográficas

Imagen referencial 01:



Código de
identificación
nº de emergencia

logos necesarios

12 Recintos

Descripción

Señal para la orientación de los usuarios.

Emplazamiento

A instalar en puntos limpios, oficinas, baños, y otros recintos dentro de parques, áreas protegidas y espacios públicos en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

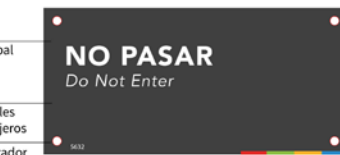
Se utiliza el sistema de pictogramas Sernatur 2011 que normaliza los símbolos públicos en el ámbito turístico y optimiza la forma de los elementos que lo conforman, asegurando una alta consistencia visual.

Materialidad

Impresión digital en alucobond de 3 mm con lámina antigraffiti, tamaño variable según tipo de recinto, la gráfica deberá considerar en su diseño el espacio necesario para la fijación.

Fijación a muro o puerta por medio de tornillo autoperforante hexagonal con golilla y goma, guardando una distancia mínima de 15mm a los bordes.

Detalle de construcción:



Nombre principal
del cartel

Nombre en Inglés
para los extranjeros

Código Identificador

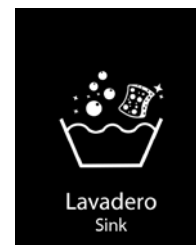
Imagen referencial 01:



Medidas en cm:

Baños simples	25x30
Baños con ducha	30x30
Lavadero	20x30
Basura	30x20

Imágenes referenciales pictogramas



13 Letrero Informativo

Descripción

Letrero informativo digital, contiene una pantalla led que emite información de utilidad para los visitantes.

Emplazamiento

A instalar en acceso principal de localidades en Sector C: Centro Cordillera. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Estructura metálica terminada con pintura electroestática color negro y las dos caras exteriores de los pilares portantes de la estructura con baldosa tipo colonial piedra negra fondo negro (BB40G239G03) apariencia pétreo. La fijación será mediante pletina empotrada en poyo de hormigón.

Letrero: Pantalla Led de 3.8 x 2.8 m.

Dimensiones generales

4.95 x 6 m

Imagen referencial 01:



Detalle de construcción:

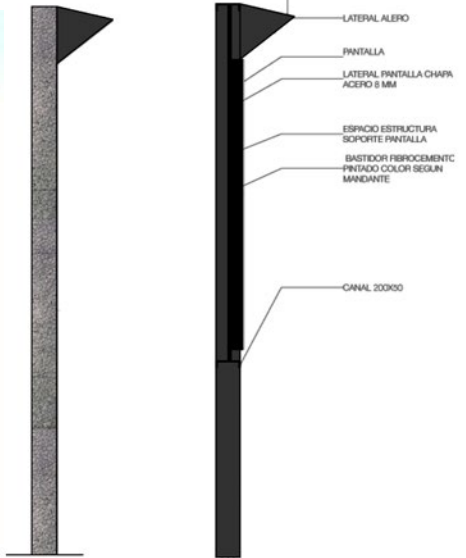
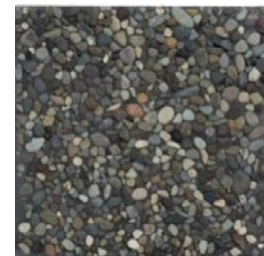


Imagen referencial 02:



Baldosa Colonial BB40G239G03

Señalización Outdoor

Generalidades

- La gráfica de la señalética se imprime digitalmente en alucobond 3 mm con lámina antigraffiti, los tamaños varían según el formato.
 - Todas las señales llevarán el código identificador, para control interno, en la esquina inferior izquierda.
 - Todas las señales llevarán el número de emergencia con el texto “En caso de emergencia llamar al 1405” en idioma español e inglés, en la esquina inferior izquierda.
 - En el caso de que sea necesario fijar la lámina de alucobond, como en el caso de recintos, sitios de camping, etc. la fijación se realizará por medio de dos tornillos autoperforantes hexagonal con golilla y goma de 3/4” a 1” según sea necesario, guardando una distancia mínima de 15mm a los bordes, siguiendo la guía marcada con un círculo de línea roja en la gráfica de la señalética (en estos casos deberá considerarse el espacio de los tornillos en el diseño de la gráfica).
 - Para el tratamiento de madera para exterior se utilizará aceite de linaza o similar.
 - En caso de ser factible y conveniente, la estructura podrá ser apenada a una roca del lugar que sea lo suficientemente resistente en remplazo del empotramiento a poyo de hormigón.
 - En caso de utilizar poyo de hormigón para empotrar la estructura, este no deberá ser visible, deberá cubrirse con una capa de tierra del lugar.
1. Al trabajar en áreas protegidas, deberá respetarse el entorno natural, tanto el proyecto como el trabajo e instalación deberán realizarse bajo la lógica de cero impacto, y el cumplimiento de la normativa correspondiente.
 2. se deberá considerar la “Guía de Estándares para el Diseño de Instalaciones Turísticas en Áreas Protegidas” de la Subsecretaría de Turismo y el “Sistema de Pictogramas Turísticos” del Sernatur 2011.

Imagenes referenciales fijación y empotramiento de señalética



6.2 Puentes

Descripción

Puentes de madera.

Emplazamiento

A instalar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Piso de madera: tablón de madera de pino con tratamiento para exterior.

Estructura de soporte

Estructura de madera o acero según especificación y cálculo estructural del proyecto específico.

Terminaciones:

-Madera de pino con tratamiento para exterior (aceite de linaza o similar), la madera podrá conservar apariencia natural o ser pintada con esmalte al agua color negro a dos manos, en este caso se deberá dejar el pasamanos en color natural para contrastar y hacer el puente mas facilmente identificable.

-Estructura y barandas de acero: esmalte anticorrosivo color verde bosque o similar terminacion opaco.

Puentes con baranda

Puentes de estructura de madera

Puente destinado a atravesar cursos de agua, o fuertes desniveles en el terreno. Se conforma a partir de una estructura de madera con piso de tablon de madera sujetos a la estructura principal por medio de tornillos. Los herrajes y tornillos deberán ser aptos para condiciones de intemperie, la madera deberá contar con tratamiento para exterior que mantenga la apariencia natural. La estructura del puente debe contar con cálculo estructural o certificado que garantice su seguridad.

Imagen referencial 01:



Fuente: Dupi Prefabricats

Imagen referencial 02:



Puentes sin baranda

Puente destinado a atravesar cursos de agua pequeños, o desniveles en el terreno. Se conforma a partir de una estructura simple a base de vigas metálicas o de madera con piso de tablon de madera sujetos a la estructura principal por medio de tornillos. La madera deberá contar con tratamiento para exterior que mantenga la apariencia natural. Debera procurar que la estructura no mantenga contacto permanente con agua.

Puentes de estructura metálica

Puente destinado a atravesar cursos de agua, o fuertes desniveles en el terreno. Se conforma a partir de una estructura de acero con piso de tablon de madera sujetos a la estructura principal por medio de tornillos. Todos los elementos metálicos deberán ser aptos para condiciones de intemperie, la madera deberá contar con tratamiento para exterior que mantenga la apariencia natural. La estructura del puente debe contar con cálculo estructural o certificado que garantice su seguridad.

Imagen referencial 03:



Imagen referencial 04:



6.3 Miradores Educativos

Descripción

Miradores

Emplazamiento

A instalar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Madera y acero.

Estructura de soporte

Estructura de acero.

Terminaciones:

-Madera de pino con tratamiento para exterior, la madera debe conservar apariencia natural.

Diseño en base a módulos:

Los miradores se componen por 3 módulos de 200x100 cm.

Cada módulo es un deck de madera de pino 1x5" estructurado con dos vigas rectangulares de acero de 80x40x3mm y dos cadenas de igual dimensión. Las uniones entre el entablado de suelo y su estructura es con pernos cabeza de coche de 5/16".

Medidas :

Modulo: 200 x 100 cm.

Totem: 40x40x200cm.

Banca: 25x45x200cm.

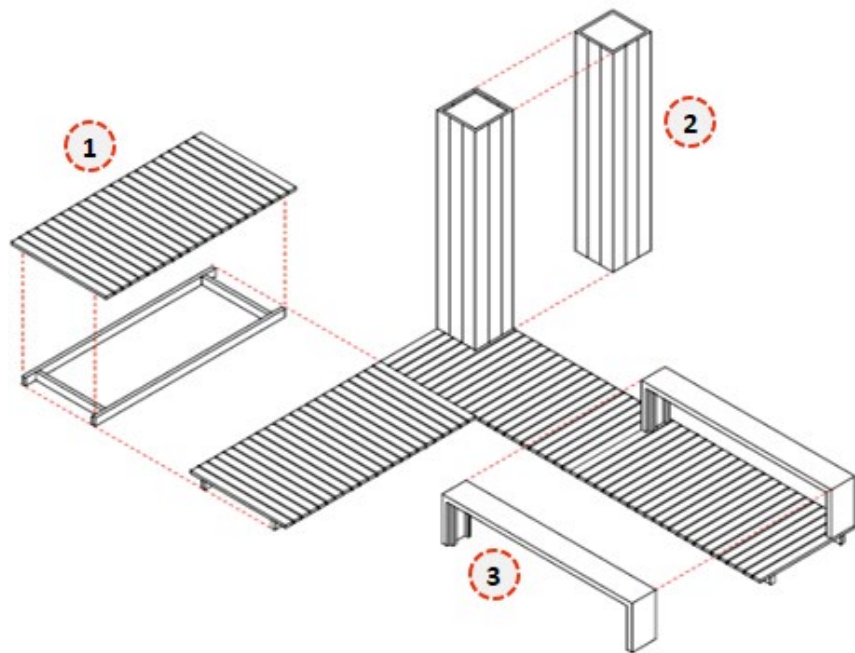


Imagen referencial 01:



Los módulos (1) se unen entre ellos con una pletina de acero de 5mm de espesor. La disposición de estos variará según el terreno o las características propias del lugar.

Anexo a los módulos de suelo, cada mirador cuenta con un totem informativo y una banca.

El totem educativo (2) es un prisma cuadrado de base 40x40 cm por 200 cm de altura. Esta construido a partir de un esqueleto interior de acero forrado en listones de pino de 1x5" unidos con tornillos punta de broca negros. **Incluye señalética educativa totem mirador**, ver pag 52.

La banca (3) es una estructura tipo corchete de 200x45x25. Consiste en una estructura base hecha de perfiles cuadrados de acero de 30x3mm cubiertos con listones de pino de 2x10".

Los dos elementos anteriores se unen a los módulos por medio de un ángulo de acero de 30x30x3mm atornillado a ambas estructuras.



6.4 Equipamiento Senderos

Descripción

Senderos: los senderos son caminos oficiales, corresponden a una ruta planificada y pueden tener diversos equipamientos.

Huellas: las huellas son pasadas o caminos no oficiales, no cuentan con equipamiento.

Emplazamiento

A realizar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Terreno natural, procurar el menor impacto ambiental.

Medidas :

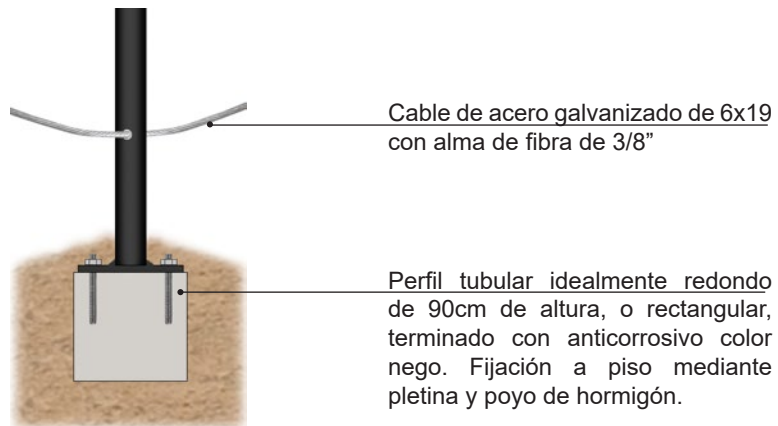
Ancho mínimo de 100 cm.

Barandas de montaña

Imagen referencial 01:



Imagen referencial detalle de fijación



Delimitación de senderos

Los senderos así como los sectores de camping podrán ser delimitados con piedras.

Imagen referencial 03:



6.4 Equipamiento Senderos

Descripción

Pasarelas de madera a modo de sendero para guiar el recorrido de los visitantes buscando minimizar la interferencia con el medio ambiente.

Emplazamiento

A instalar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

Madera y acero.

Estructura de soporte

Estructura de acero.

Terminaciones:

-Madera de pino con tratamiento para exterior, la madera debe conservar apariencia natural.

Diseño en base a módulos:

Las pasarelas se componen por módulos de 200x100 cm.

Cada módulo es un deck de madera de pino 1x5" estructurado con dos vigas rectangulares de acero de 80x40x3mm y dos cadenas de igual dimensión. Las uniones entre el entablado de suelo y su estructura es con pernos cabeza de coche de 5/16".

Los módulos se unen entre ellos con una pletina de acero de 5mm de espesor. La disposición de estos variará según el terreno o las características propias del lugar.

Medidas :

Módulo: 200 x 100 cm.

Pasarelas

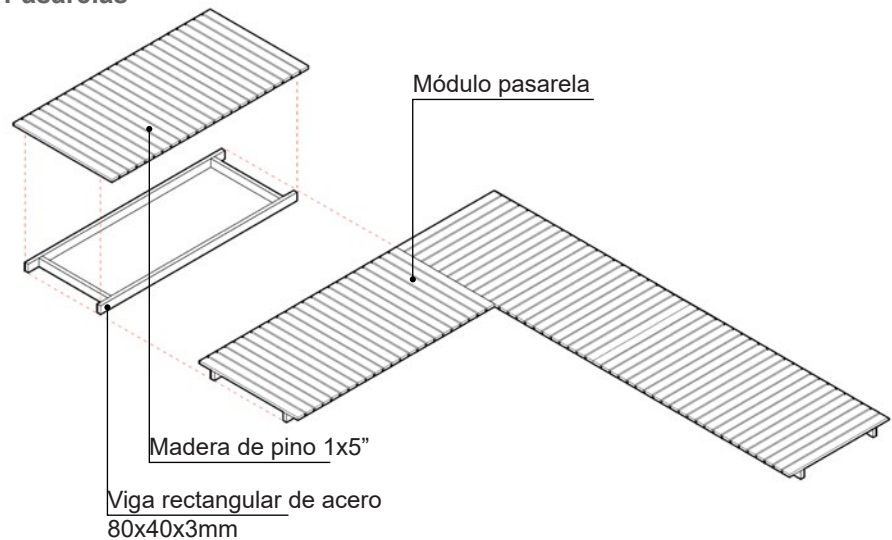


Imagen referencial 01:



6.5 Baños públicos

A. Baños con lavamanos

Descripción

Baños públicos con sistema Ecobaño.

Emplazamiento

A instalar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

-Piso: radier de hormigón armado de 40cm (cemento + sobrecimiento) o radier en pilotes de hormigón, envigado en pino impregnado de 2"x6". Terciado 18mm, revestido con piedra pizarra 60x60 o similar con adhesivo bekron steel F o similar.

-Muros: estructura de madera impregnada o metálica, recubierta en exterior con sistema machihembrado de pino 1"x5" y en interior con terciado de pino ranurado de 9mm.

-Cubierta: envigado en pino cepillado 2"x6" y 2"x4" y cubierta de teja continua tipo Instapanel o similar, color verde o negro, la cubierta deberá cumplir con un ángulo mínimo de 30° para la pendiente.

La estructura deberá cumplir con la normativa aplicable vigente y considerar factor de sobrecarga por nieve.

En el caso de que no se cuente con instalación hidráulica necesaria por el tipo de proyecto y ubicación del baño, estos podrán prescindir del lavamanos.

- El sistema Ecobaño no requiere agua para el uso del wc, la instalación sanitaria se deberá realizar según especificaciones del sistema Ecobaño.

- La instalación de agua para el lavamanos deberá realizarse por dentro del muro, quedando invisible, y contemplando tubería PPR de 20mm para evitar congelamiento y desgaste de la instalación.

Imagen referencial 01:

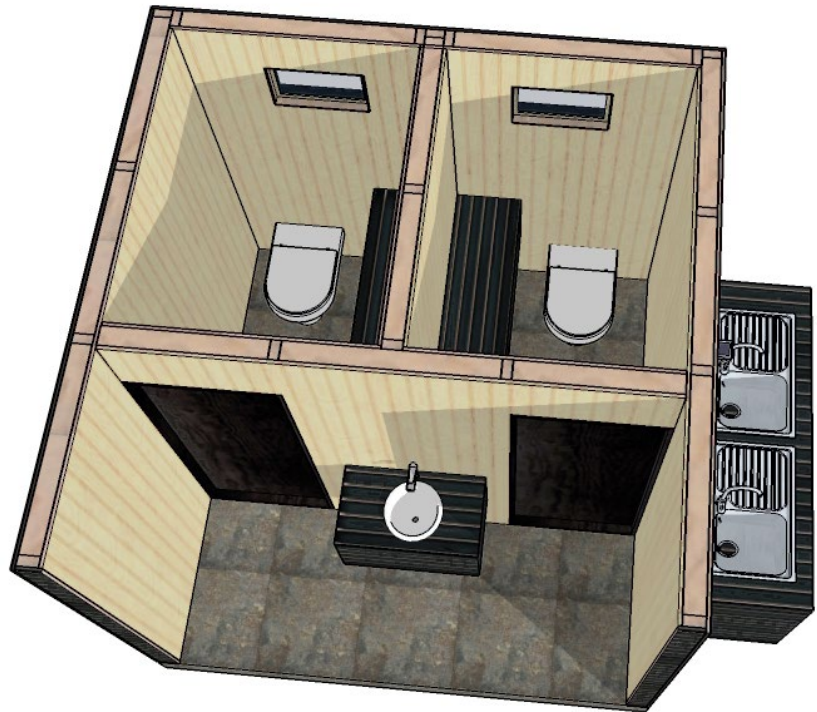


Imagen referencial 02:



Imagen referencial 03:



Imagen referencial 04:



Muebles de baño:

-Lavamanos sobre cubierta tipo Florida o similar, color blanco y llave lavamanos temporizada económica, terminación cromado, tipo Fas o similar.

Imagen referencial 05:



6.5 Baños públicos

A. Baños con lavamanos

Especificaciones

La construcción de estos baños contempla dos cubículos de wc con un pequeño mesón con iluminación por medio de ventanas fijas de 50x30cm, un lavamanos con mesón y espejo y espacio de colgador.

En caso de que el baño cuente con agua, se sugiere acompañar por un módulo grande de 2 lavaplatos por el costado. Se deberá considerar sistema de captación y manejo del agua gris (lavaderos y lavamanos) que incluya desgrasador y sumidero soterrado.

El piso se conforma en base a una radier de hormigón, en caso de ser necesario la estructura base podrá realizarse por medio de pilotes, la terminación final siempre será con piedra pizarra oxidada o similar.

Terminaciones caseta baños

Exterior:

Machihembrado de madera 5"x1" pintado con esmalte al agua a dos manos color negro.

Interior:

Terciado de pino ranurado de 9mm, terminado con impregnante y protector para maderas tipo cerestain o similar color natural.

Piso:

revestimiento de piedra pizarra oxidada 60x60 adherida a radier con bekron steel f o similar.

Puertas:

Puerta con marco de madera pintada con esmalte al agua a dos manos color negro.

Mesones: madera 5"x1" pintado con esmalte al agua a dos manos color negro.

Techumbre: envigado en pino cepillado con dos manos de impregnante y protector para maderas tipo cerestain o similar color natural y teja continua tipo Instapanel o similar, color verde o negro.

Imagen referencial
techumbre instapanel:

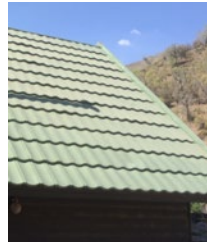


Imagen referencial
piedra pizarra:

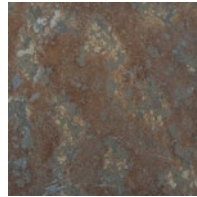


Imagen referencial
terciado ranurado:



Caseta de baños con lavamanos

*Medidas aproximadas

Imagen referencial 01:

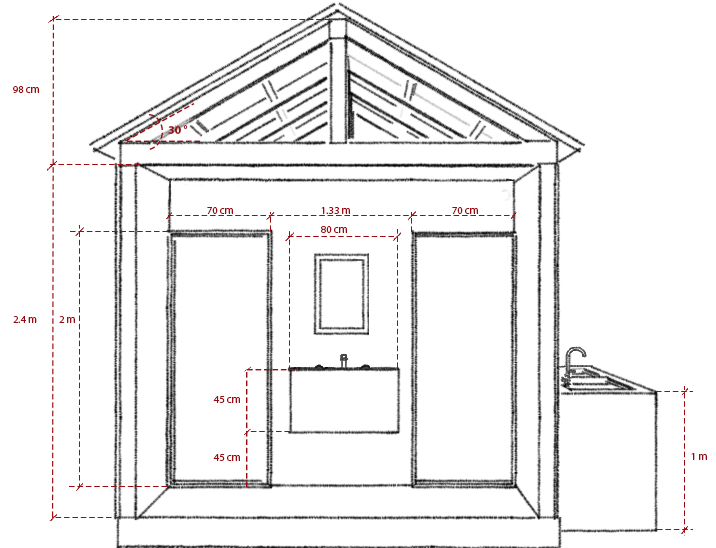


Imagen referencial 02:

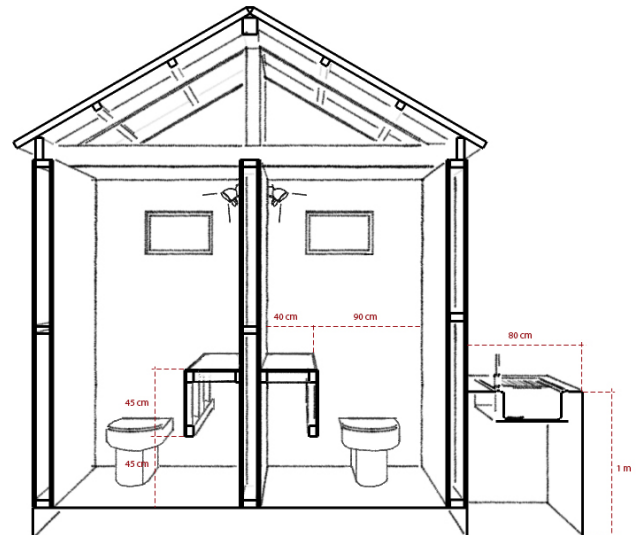


Imagen referencial 03:

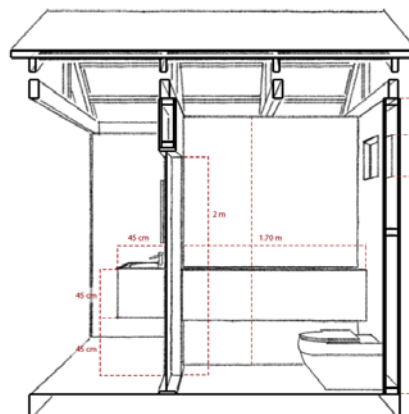
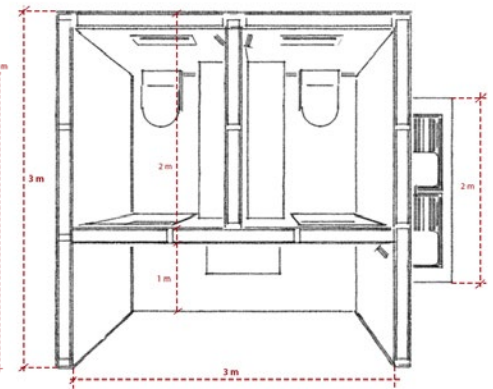


Imagen referencial 04:



6.5 Baños públicos

B. Baños con ducha

Descripción

Baños públicos con sistema Ecobaño.

Emplazamiento

A instalar en parques, reservas naturales y áreas verdes. La ubicación específica se definirá según diseño particular de cada proyecto.

Especificaciones

Materialidad

-Piso: radier de hormigón armado de 40cm (cemento + sobrecimiento) o radier en pilotes de hormigón, envigado en pino impregnado de 2"x6". Terciado 18mm, revestido con piedra pizarra 60x60 o similar con adhesivo bekron steel F o similar.

-Muros: estructura de madera impregnada o metálica, recubierta en exterior con sistema machihembrado de pino 1"x5" y en interior con terciado de pino ranurado de 9mm.

-Cubierta: envigado en pino cepillado 2"x6" y 2"x4" y cubierta de teja continua tipo Instapanel o similar, color verde o negro, la cubierta deberá cumplir con un ángulo mínimo de 30° para la pendiente.

La estructura deberá cumplir con la normativa aplicable vigente y considerar factor de sobrecarga por nieve.

- El sistema Ecobaño no requiere agua para el uso del wc, la instalación sanitaria se deberá realizar según especificaciones del sistema Ecobaño.

- La instalación de agua deberá realizarse por dentro del muro, quedando invisible, y contemplando tubería PPR de 20mm para evitar congelamiento y desgaste de la instalación.

Imagen referencial 01:



Imagen referencial 02:



Imagen referencial 03:



Imagen referencial 04:



Muebles de baño:

- Lavamanos Loza 42,5x14,2x32 cm Sensi Dacqua o similar, color blanco y llave lavamanos temporizada económica, terminación cromado, tipo Fas o similar.

- Receptáculo para ducha 13,5x70x70 cm Sensi Dacqua o similar, color blanco y Difusor para ducha metal Stretto o similar.

- WC sistema Ecobaño

Imagen referencial 06:



Imagen referencial 05:



6.5 Baños públicos

B. Baños con ducha

Especificaciones

La construcción de estos baños contempla dos cubículos cada uno con wc, mesón con lavamanos y ducha, en el divisor de madera que separa el espacio de la ducha se contempla colgador. Iluminación por medio de ventanas fijas de 50x30cm.

El baño se acompaña por un módulo grande de 2 lavaplatos en el exterior por el costado, se deberá considerar sistema de captación y manejo del agua gris (duchas, lavaderos y lavamanos) que incluya desgrasador y sumidero soterrado.

El piso se conforma en base a una radier de hormigón, en caso de ser necesario la estructura base podrá realizarse por medio de pilotes, la terminación final siempre será con piedra pizarra oxidada o similar.

Terminaciones caseta baños

Exterior:

Machihembrado de madera 5"x1" pintado con esmalte al agua a dos manos color negro.

Interior:

Terciado de pino ranurado de 9mm, terminado con impregnante y protector para maderas tipo cerestain o similar color natural.

Piso:

revestimiento de piedra pizarra oxidada 60x60 adherida a piso con bekron steel f o similar.

Puertas:

Puerta con marco de madera pintada con esmalte al agua a dos manos color negro.

Mesones: madera 5"x1" pintado con esmalte al agua a dos manos color negro.

Techumbre: envigado en pino cepillado con dos manos de impregnante y protector para maderas tipo cerestain o similar color natural y teja continua tipo Instapanel o similar, color verde o negro.

Imagen referencial techumbre instapanel:

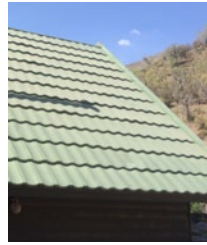


Imagen referencial piedra pizarra:



Imagen referencial terciado ranurado:



Caseta de baños con ducha

*Medidas aproximadas

Imagen referencial 01:

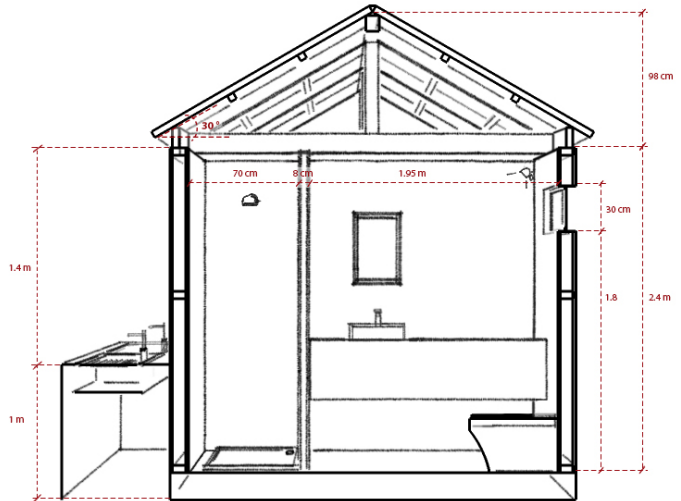


Imagen referencial 02:

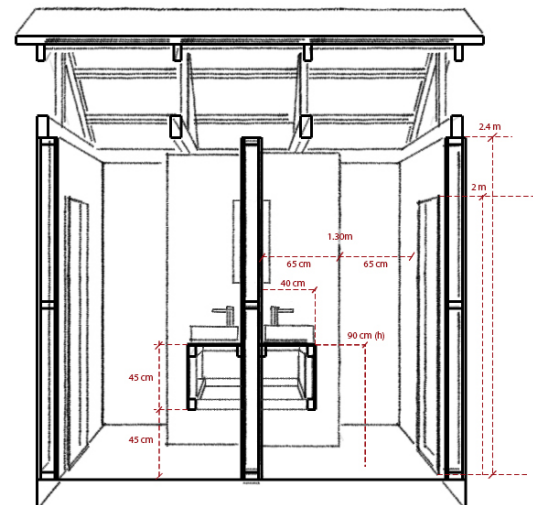


Imagen referencial 03:

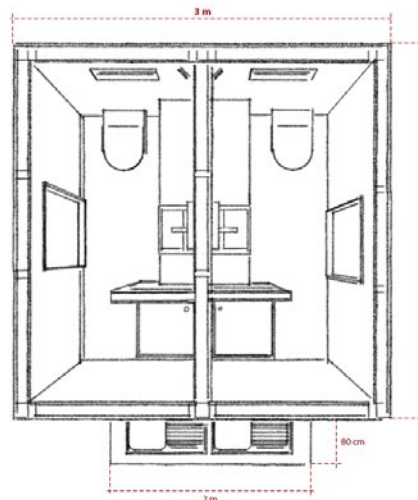
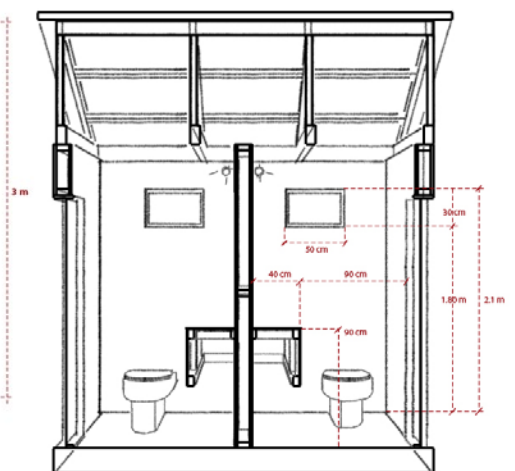


Imagen referencial 04:



6.5 Baños públicos

Continuación

Especificaciones accesorios

Iluminación solar:

Se sugiere incluir iluminación solar, un foco/reflector por baño, uno en el sector de lavamanos exterior y una lámpara de muro con panel solar integrado en muro sobre lavadero.

Reflector con panel solar , o similar. (a instalar dentro de baños y en muro sobre lavamanos)



Lámpara solar para muro con sensor de movimiento y panel solar integrado. (a instalar en muro exterior sobre lavadero)



Accesorios de baño:

Lavadero de estructura de madera, revestido por tablas de madera de 5"x1" pintada con esmalte al agua color negro y con una separación de 1" entre cada tabla. Mesón de tablas de madera pintadas color negro con esmalte al agua y sin separación.

Lavaplatos de sobreponer con rebalse de acero inoxidable de 80x50 cm. con Monomando Lavaplato Atlanta, PBM o similar.

- Módulo de 1 lavadero: 100x80x100 cm.
- Módulo de 2 lavaderos: 200x80x100 cm.

Imagen referencial 01:



Imagen referencial 02:



Imagen referencial 03:



Señalética tipo recinto, para baños o baños con ducha según el caso y lavadero para más información ver pag. 53

Imagen referencial señalética:



Contenedor de 1/2 cilindro de acero inoxidable completo con perforación frontal y trasera. Placa metálica para adosarlo a pared. Incluye tarro interior de acero galvanizado. Tipo Inducrom Mallorca o similar

Imagen referencial 04:



Dispensador de papel higiénico metal 30,6x27x12,5 cm Elite o similar color blanco o de acero inoxidable.

Imagen referencial 05:



Dispensador de jabón de acero inoxidable.

Imagen referencial 06:



Espejo con marco de madera color negro o aluminio color negro, de 40x60cm, atronillado a muro.

Imagen referencial 07:

Cerradura para baño (con pestillo) de acero inoxidable.



Gancho para percha simple o doble color negro fijación por medio de tornillos.

Imagen referencial 08:

