



Licitación Pública

EXP. N°47152 /2022

***EJECUCIÓN DE OBRAS DE
CONSTRUCCIÓN DE
INFRAESTRUCTURA DE PASEO
COSTERO EN VILLA CONSTITUCION.***

Las ofertas se deberán cotizar **EN LINEA** en la web www.comprasestatales.gub.uy hasta la hora fijada en la carátula (Adjuntando la documentación correspondiente *Incluyendo el recibo la garantía de mantenimiento de oferta).-

VISITA DE OBRAS: 19/12/2022 HORA 10:00 TEC REFERENTE ARQ. LUCIA PREVE (47329898 INT. 155)

APERTURA:24/01/2023 Hora: 10:00- Costo Pliego: 5 UR

Licitación Pública
Pliego de Condiciones Particulares

**EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN
VILLA CONSTITUCION SALTO**

1.-OBJETO: Ejecucion de Obras de Construcción de Infraestructura de arquitectura, ingeniería vial y eléctrica en Villa Constitución departamento de Salto.

Item 1: Obras Ingeniería y arquitectura Vial, Ciclovía y Pluviales

Item 2: Instalaciones Eléctricas en General (Alumbrado)

MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA

Componentes 1, 2 y 8, Vialidad, drenaje pluvial y señalización Calle Costanera, Vialidad, drenaje pluvial y señalización de Ciclovía. Equipamiento zonas verdes

Generalidades

El proyecto se ubica sobre la costa del Lago en Villa Constitución, al norte de la localidad, abarcando la calle costanera Luis B. Soca y su parque circundante desde calle Maldonado hasta José Artigas.

Descripción de las obras

A modo de comprensión y posible ejecución en diferentes etapas de obra, se realizó una división en cuanto a distintos componentes que comprenden el Proyecto Integral.

Componente 1 – Vial

Calle Costanera

VIALIDAD

Se realizará tratamiento bituminoso doble con 3er capa de sellado, previo bacheo y estabilización de base existente, en la calle costanera (Longitud aprox. 1500 metros + bocacalles).

Se respetarán los niveles existentes de la calle para la base.

Se mantienen anchos de calzada (promedio 4.5m de ancho).

DRENAJE PLUVIAL

Se mantiene perfil rural a ambos lados y se incorporan algunas alcantarillas y badenes según se indica en planos.

Las se construirán según las secciones especificadas en los recaudos gráficos.

Las tuberías de las alcantarillas serán de hormigón armado clase III o superior. Los cabezales se construirán en hormigón armado. El hormigón a utilizar será clase VI(300kg/cm²). Las armaduras serán de acero de alta resistencia 4200kg/cm².

Se mantienen las alcantarillas existentes.

El alcance de los trabajos además incluye el repaso y limpieza de todas las cunetas y alcantarillas existentes, además de la ejecución de las nuevas.

SEÑALIZACIÓN

Se incorpora cartelería de señalización vertical y horizontal y se incorporan cruces peatonales (cebras)según se indica en planos.

Memoria constructiva Vial calle costanera

La situación general del camino de la costanera es bueno aunque el perfil transversal del mismo no es el adecuado, no se visualizan baches y las cunetas y alcantarillas existentes funcionan correctamente. Para pavimentar este camino con tratamiento bituminoso es necesario corregir el perfil transversal.

También se van a complementar las obras de drenaje con nuevas alcantarillas y badenes. El camino tiene un ancho promedio de calzada de unos 4,5 metros y una longitud de 1500 metros.

Se deberá realizar también el pavimento de bocacalles, según se indica en planos, y el solape con la calle existente para cada caso.

Estructura del pavimento

Debido a la buena condición de la estructura actual del pavimento y a que no prevé la circulación de tránsito pesado, se va a realizar una recarga de 10 cm con material CBR 40 con el objetivo de mejorar el perfil transversal y la estructura del pavimento. Luego de la recarga se realizará un pavimento en tratamiento bituminoso doble con una tercera capa de sellado, que impermeabilizará la estructura.

La obra a ejecutar comprende escarificado, aporte de 10 cm de material de base, conformación del perfil transversal y pavimentación en tratamiento bituminoso doble con tercera capa de sellado.

El escarificado tiene que ser de no más de 10 cm para no afectar demasiado la estructura ya consolidada. Este se realizará únicamente con el fin de recibir el aporte de material de base para dar mayor continuidad de la estructura.

Luego del escarificado se realizará el aporte de 10 cm de material de base con CBR 40.

Una vez tendido el material de base se precederá al riego, compactación y conformación del perfil transversal.

Luego de la conformación del perfil transversal se efectuará prueba de camión cargado y en caso de que se detecten baches se ejecutarán las tareas de bacheo correspondientes.

Para finalizar se procederá a la ejecución del tratamiento bituminoso doble, con tercera capa de sellado.

Señalización

El proyecto contempla señalización vertical y horizontal.

La señalización horizontal comprende cebras y líneas blancas para la demarcación de los bordes de la calzada.

La señalización vertical comprende cartelera de limitación de velocidad todo a lo largo del tramo y cartelera de ceda el paso en todos los empalmes con las calles.

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Materiales a utilizar y su tratamiento.

Para todos los carteles se utilizará chapa de acero decapado N° 18 nueva, se cortará a la medida y se le harán las perforaciones correspondientes para su sujeción a las columnas.

La fijación de estos carteles a su columna respectiva se hará con tornillos de 1/4" galvanizados, de 3/4" de largo con sus respectivas tuercas y arandelas.

Tratamiento de las chapas

En ambas caras de cada chapa se seguirá el siguiente proceso:

- **Desengrasado:** Las chapas deberán quedar totalmente libres de grasas y aceites. El desengrasado se realizará con solventes orgánicos o limpiadores alcalinos.
- **Desoxidado:** Si la chapa tuviera oxidación superficial será tratada mediante algún desoxidado o por abrasión mecánica de la superficie.
- **Fosfatado:** La chapa desoxidada y desengrasada será tratada por inmersión o por aspersión con un fosfatizante hasta obtener una chapa homogénea.
- **Fondo:** Se aplicará a soplete un esmalte al horno a base de resinas alquídicas. Se exigirá un espesor de la película seca de 30 a 40 micrones.
- **Acabado:** Se aplicará a soplete un esmalte al horno a base de resinas alquídicas del color que indique el plano. El adjudicatario traerá muestras para elegir la tonalidad adecuada.

Leyendas y guardas.

Se utilizará material autoadhesivo reflectivo de marca conocida.

Todas las señales de prevención y reglamentación corresponderán a la serie de 60 cm de dimensión máxima

Todos los elementos de las señales serán reflectivos excepto los de color negro.

Todas las señales serán Clase 2 (Alta Intensidad)

Columnas.

Serán de caños de hierro galvanizado nuevo, con o sin costura, de un diámetro exterior no inferior a 60 mm y más de 3 mm de espesor de pared.

Los caños tendrán en el extremo superior una chapa tipo sombrerete soldada a los efectos de evitar que se introduzca el agua en el interior de la columna.

La base será troncocónica de 0,4 m de alto, 0,2 m de diámetro mayor y 0,1 m de diámetro menor. Se construirá con hormigón de dosificación superior a 300 Kg de cemento Portland por metro cúbico y tamaño básico del agregado grueso 20 mm.

Las columnas serán pintadas con dos manos de esmalte sintético de color gris. En aquellas zonas en que se hayan practicado cortes, soldaduras o cualquier acción destructora de la capa galvánica, será necesario, previo al pintado de la columna, proceder a un desoxidado y aplicación de alguna protección anticorrosiva.

Las planchuelas soldadas a la columna serán también galvanizadas y la separación entre ellas dependerá de acuerdo a las señales que se fijarán.

Tornillos con tuercas y arandelas.

Los tornillos serán con cabeza y tuerca hexagonal de los diámetros indicados. Vendrán provistos cada uno con una arandela plana y una arandela de presión, siendo todo el conjunto galvanizado.

En lugares comprometidos por la corrosión se usarán arandelas de nylon, a los efectos de evitar todo contacto entre la cabeza del tornillo con la chapa de la señal.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Características

Todas las señales y líneas demarcatorias en pavimentos serán de material termoplástico reflectivo aplicado en caliente por el proceso de "extrusión", con sembrado posterior de esferillas de vidrio.

El espesor final del material aplicado será de 3mm.

Las líneas demarcatorias de la calle costanera tendrán ancho de 15 cm, con los espaciamientos indicados en las láminas respectivas, continuas a ambos lados de la calzada.

Todas las señales y líneas demarcatorias sobre hormigón se aplicarán con contraste negro de fondo.

Las cebras irán en los puntos indicados y tendrán la geometría reglamentaria, serán fajas de 40-50cm de ancho por 3m de largo, con la misma extensión de discontinuidad.

La ciclovia llevará dos líneas de borde continuo, de 10cm de espesor, de color blanco, y una línea cortada al eje de 1m lleno y 1m vacío, de 10cm de espesor.

En los atravesamientos vehiculares (calles que bajan al lago), se pintará de color verde pleno toda el área de interferencia.

Componente 2 – Vial

Bicisenda

VIALIDAD

Se trata de una senda de 2,5 metros de ancho y 1400 metros de recorrido, de tratamiento bituminoso doble con 3er capa de sellado.

Será construida al norte de la calle costanera, según se indica en planos y se utilizará tanto como para bicicletas como para peatones.

La base para esta ciclovia se hará mediante 20cm de tosca compactada CBR ≥ 40 , previo retiro de 15cm de capa vegetal.

La ciclovia tendrá pendiente de 3% desde el eje para cada lado, con niveles según el corte transversal adjunto en láminas de proyecto, siempre tratando que la misma no se transforme en una barrera para el escurrimiento de las aguas pluviales a lo largo del predio.

En las zonas indicadas donde se producen interferencias con sistema pluvial se realizarán alcantarillas o badenes según corresponda (indicados en planos)

En tramos donde existen salidas de alcantarillas de la calle costanera, se sustituirá el tratamiento bituminoso por contrapiso de hormigón armado.

De igual manera en aquellos atravesamientos de vehículos.

En algunos casos se elimina la bajada a la playa, colocando bolardos a cada lado de la bicisenda para que no se produzcan pasadas de autos o motos.

EQUIPAMIENTO

Incorporación de papeleras, bicicleteros y bolardos a lo largo de su recorrido.

Bolardos

Se colocarán bolardos en todos los sectores donde se pretenda prohibir el paso de vehículos hacia bici senda o espacios públicos. La ubicación de los mismos está indicada en los planos.

Los bolardos se componen de caño galvanizado de 100mm de diámetro relleno de hormigón, la propuesta plantea que el bolarado será anclado bajo el nivel de pavimento 50cms en dado de anclaje.

Sobre el nivel de pavimento deberá tener una altura de 50cms y tener en su extremos cintas reflectivas tipo 3M con bandas rojas y blancas.

Papeleras

Se colocarán papeleras en los sitios indicados en planos, la mismas se componen por un contenedor de metal desplegado circular (diámetro 35cm) soldado a 2 aros superior e inferior conformados por planchuelas de 1/4" x 2". Ambos aros se soldarán a planchuelas las cuales irán soldadas a parante vertical de 10 cms. El fondo de la papelera será con 4 varillas de 12mm. Todas las piezas serán galvanizadas en caliente.

Bicicleteros

Los bicicleteros se ubicarán en espacios públicos, los mismos serán caños de hierro galvanizado en caliente, se deberá cumplir la geometría y anclajes establecidos en los planos.

Totems cuenta kilómetros H01 - Indicativos

Estos elementos se colocarán a lo largo de todo el trayecto de sendas para indicar los kilómetros de recorrido realizado por los usuarios, además aparecerán en puntos notables de la propuesta, es decir, plazas, estaciones saludables, etc.

Los tótems son elementos de base cuadrada de 30x30cms y 3 metros de altura conformados por chapas de hierro soldadas de espesor 1/4". Todas las superficies y elementos metálicos deberán tratarse con tratamiento anti oxidación.

Los anclajes están establecidos en los recaudos gráficos, la empresa contratista deberá garantizar la estabilidad del cuerpo del tótem, así como el correcto anclaje al sustrato.

Sobre el tótem se colocará vinílico con ploteo gráfico, las inscripciones de cada tótem se encuentran definidas en los planos correspondientes, el diseño gráfico de dichos elementos será definido por la Intendencia de Salto.

Señalización

Señalización horizontal en bordes y marcado de línea central discontinua.

Señalización vertical a través de tótems indicando: cruces, distancias recorridas, etc.

Plazas de acceso a ciclovía

Se trata de 2 espacios-plaza, de arranque o llegada de ciclovía, ubicados a cada extremo de la misma.

Contienen un lugar con estacionamientos de bicicletas, bancos, canteros, luminarias, juegos saludables (plaza este), entre otras cosas.

Se detallan en planos cada componente de cada espacio.

PAVIMENTO DE HORMIGÓN ARMADO EN PLAZAS

En todos los casos donde se indique pavimento de hormigón armado, serán tipo C-25, a los 28 días, ejecutado conforme a planos y detalles. Las dimensiones y las cotas de cada elemento se indican en los recaudos gráficos del espacio correspondiente.

Las plateas se apoyarán sobre una base de material granular CBR 60 de 20 cms sobre la subrasante compactada, según paquete indicado en planos.

Por lo menos 3 horas antes de la colocación del hormigón el subsuelo estará limpio de materiales sueltos y deberá humedecerse con agua.

Se pondrá especial atención en que se produzca un buen fraguado. Para ello la superficie se protegerá del sol conservándose mojada por un período de 7 días mínimo o cubriéndola tan pronto sea posible por un período de 10 días si la temperatura desciende a menos de 5°C.

Previo a la ejecución del primer paño de la primera estación y para cada tipo a ejecutar (liso o peinado), el Contratista realizará un pavimento de muestra, donde la Dirección de Obra lo indique y que someterá a su aprobación, a los efectos de constituirse, luego de aprobado, en el estándar de diseño a seguir según las especificaciones de la presente memoria. Esta operación deberá repetirse las veces necesarias, hasta efectivizarse la aprobación del terminado por la Dirección de Obra.

La terminación del pavimento deberá mantener características homogéneas a lo largo de toda el área a pavimentar, sin rebarbas ni imperfecciones. La Dirección de Obra deberá supervisar la correcta ejecución del mismo en sus paños, no pudiendo el contratista continuar con el siguiente paño previa aprobación de la DO de la ejecución del paño anterior.

El armado del pavimento consiste en una malla electrosoldada de 15x15cm y diámetro de hierros 4.2mm, colocada en la mitad de la altura de la losa y vinculada al nervio constructivo de borde.

La superficie final lograda del hormigón deberá cumplir con lo indicado, debiendo lograr una superficie homogénea llaneada mecánicamente, para los paños donde se indique, se realizará peinado grueso en el sentido largo del paño a aprobar por el Director de Obras.

Para las juntas establecidas en los planos se aceptará que las mismas sean aserradas con máquina cortadora de pavimento no aceptándose el uso de amoladoras manuales. Las juntas se sellarán con un material elástico en cuanto termine el curado y siempre antes de que se libere al uso. Previo al sellado de las

juntas las mismas deberán ser limpiadas en profundidad de todo elemento extraño, partículas de hormigón endurecido, suciedad, etc.

Para ello el contratista deberá utilizar métodos manuales, chorros de aire comprimido. Se limpiarán solo aquellas que vayan a ser selladas en el día de trabajo. Antes del sellado se deberá verificar que las juntas no presenten descascaramiento, mala terminación que evite el contacto entre el sellante y las caras de la junta.

Es importante que la mano de obra sea calificada y con amplia experiencia a fin de asegurar el resultado final.

APARATOS SALUDABLES

Los aparatos saludables se ubicarán en la plaza 01, según especificación en recaudos gráficos. Los modelos son sugeridos y podrán, de ser necesario, sustituirse por otros desimilares características, que cumplan funciones similares. Se deberá tener en cuenta, que dicha plaza es de carácter accesible, incluso, por lo que algunos modelos de aparatos deberán permitir esa función.

Constitución:

- Caños estructurales: serán de acero al carbono (TIPO SAE 1045), de 4,5 pulgadas de diámetro x 3,2 mm de espesor como mínimo.
- Caños secundarios: serán de acero al carbono (TIPO SAE 1045) de 1,5 pulgadas y 2 pulgadas de diámetro, según el caso; x 3 mm de espesor mínimo.
- bases de los caños: los caños estructurales (ejes verticales), tendrán una base propia, debidamente soldada en todo el perímetro, constituida por un disco-platina de apoyo de diámetro no menor a 13 pulgadas (330,5 mm) x 20 mm de espesor mínimo; con cuatro cartelas del mismo material soldadas al caño estructural, esto definirá el nivel de piso terminado.
- Soldaduras: las soldaduras deberán definir una continuidad entre los caños perfectas; su superficie deberá ser completamente lisa, cóncava y continua y regirse en un todo de acuerdo con la normativa vigente.
- Elementos de fijación y articulación: pernos, tornillos, bulones, espárragos, tuercas, bujes y rulemanes, serán de primera calidad y acordes a la resistencia solicitada, para el fin solicitado, todo lo que corresponda será galvanizada cabeza ALLEN, y llevarán capuchón cobertor.
- Terminaciones de caños: regatón metálico semiesférico o rectangular, según el caso, perfectamente soldado.
- Topes: en todas las circunstancias en que un caño haga tope con otro durante el uso, mediará un elemento que atempere el impacto sin producir golpes significativos. Estos podrán ser: regatón de teflon y/o poliéster, especialmente resistentes a la intemperie.

BANCOS

Se proyectan bancos de Hormigón armado con largo variable acorde a los recaudos gráficos.

El hormigón a emplear deberá garantizar una resistencia mínima de 250 K/cm² en probeta cilíndrica a los 28 días, según Unit 104/97. Se emplearán encofrados metálicos o fenólicos afin de asegurar su perfecta terminación; se deberá utilizar desmoldante para encofrados a aprobar por la Dirección de Obra.

Las armaduras longitudinales consisten en varillas de hierro tratado de 8mm de espesor, 4 en la parte inferior y 3 en la superior. Los estribos serán de 6mm de diámetro y se colocarán cada 25cm.

Los anclajes al pavimento se dejarán cada 1 metro y se realizarán mediante varillas de 10mm como lo indican los planos.

La terminación superior y lateral del banco será de hormigón visto, deberá tener una texturizada y uniforme.

Se le aplicarán 2 manos de pintura siliconada. La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, no admitiéndose porosidades ni rebabas de ningún tipo.

Las aristas superiores deberán ser redondeadas o a 45°, la alineación será perfecta y las caras absolutamente planas.

Los respaldos se conformarán mediante tubulares de hierro Ø10cms y planchuelas con platinas de anclaje al hormigón según detalle. Todas las piezas de hierro serán terminadas mediante 2 manos pintura antióxido + 3 manos esmalte sintético color a definir por la D.O.

Algunos bancos deberán incluir pases para la evacuación de caudales de lluvia proveniente de los pavimentos de las plazas, los mismos están indicados en los planos de detalle correspondientes.

CANTEROS

Se construirán canteros para contención de vegetación mediante muretes de bloque de hormigón armados según los detalles. Uno de los lados del cantero será banco de hormigón con las especificaciones técnicas descritas en el apartado "BANCOS".

Los muretes se elevarán sobre viga perimetral de hormigón armado de 12x20cms con 4 varillas longitudinales de 8mm con estribos de 6mm cada 20cm. Todas las caras interiores del cantero deberán ser revocadas mediante revoque de arena y portland con hidrófugo pintado con emulsión asfáltica. Las caras exteriores de los muretes de bloque armado se deberán revocar.

Al interior del cantero se colocará tierra vegetal preparada y los arbustos correspondientes de acuerdo a las especificaciones.

Componente 8 – Equipamiento de áreas verdes y zona de parrilleros.

Para esta etapa de obra, se prevé instalar nuevo equipamiento al norte de la ciclovía. El resto del equipamiento propuesto en recaudos gráficos se hará en próxima etapa.

El equipamiento incluido en esta etapa es aquel que se encuentra entre la ciclovía y el lago, a lo largo de todo el proyecto, incluyendo parrilleros, mesas y bancos, mesas de juegos, mesas de ping pong y fútbol, bancos de descanso, entre otros.

ÁREA PARRILEROS Y CAMPING

En las áreas destinadas a camping/parrilleros, se dispondrá de equipamiento nuevo.

Serán mesas y bancos de hormigón armado, de diferentes tamaños, y parrilleros del tipo "H" también de hormigón armado. Algunas mesas se pintarán de colores y llevarán estampados con juegos de mesa.

Estos elementos se encuentran detallados en los recaudos gráficos.

Serán todos de hormigón premoldeado y con bordes biselados.

Se anclarán al terreno natural a través de dados de hormigón armado.

ÁREAS VERDES

A lo largo del paseo costero, se dispondrá de diferente tipo de equipamiento.

Habrán distintos tipos de bancos, según se muestra en planos: curvos modulados, individuales del tipo africano con respaldo, etc.

Se instalarán mesas con bancos de hormigón con distintos tableros de juego pintados, mesas de ping pong y mesas para practicar el fútbol-mesa. Estos elementos se encuentran detallados en los recaudos gráficos.

Serán todos de hormigón premoldeado y con bordes biselados.

Se anclarán al terreno natural a través de dados de hormigón armado.

Se dispondrá a lo largo de todo el recorrido del parque costero, de papeleras, bicicleteros e iluminación.

Además, el parque contará con cartelería de señalización de las diferentes áreas y sus usos permitidos.

Componente 3- Alumbrado

Alumbrado Vial (L1)

Se prevé la realización de alumbrado nuevo en todo el recorrido del proyecto, con columnas de 7.5 metros de altura libre dispuestas cada 21 metros según se indica en planos.

Las luminarias serán leds de 100W. Se adjunta ficha técnica.

En la red de iluminación vial será aéreo.

Alumbrado de espacios verdes

En los lugares indicados en planos se colocarán columnas con luminarias como iluminación general de algunos espacios.

Serán de 7 metros de altura libre, telescópicas, según se indica en planos. Las luminarias serán del tipo L2.

Se adjunta ficha técnica

El tendido de la red de alumbrado de áreas verdes será subterráneo.

Alumbrado de zona de parrilleros

Al igual que en espacios verdes, se dispondrá de columnas con luminarias leds en zonas de parrilleros. También en estas columnas se dejarán previstas cajas con tomas para la época del año que se permite el camping en estas zonas.

Las luminarias serán del tipo L3.

El tendido de la red de alumbrado de áreas verdes será subterráneo.

TRABAJOS A REALIZAR

INTRODUCCIÓN

Los trabajos a realizar en la costanera de Constitución bajo las especificaciones de la presente memoria incluyen la mano de obra, materiales y dirección técnica para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las instalaciones de iluminación vial y peatonal. Incluye obras civiles, canalizaciones eléctricas, cámaras de registro, conductores, elementos de protección eléctrica, control lumínico, puesta a tierra, fuentes de luz, columnas, bases y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

La postación, el equipamiento, el tendido y el posicionamiento de los tableros de potencia y control se indican en los recaudos gráficos.

Estas especificaciones y los correspondientes planos y diagramas de proyecto son complementarios. Lo especificado en cada uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción entre las diferentes piezas, regirá la que mayor convenga técnicamente, según la interpretación de la DO.

Las instalaciones deberán adaptarse a los elementos definitivamente adquiridos para instalar en dicha obra.

Todos los sistemas se entregarán funcionando, con la total aprobación de la DO.

EMPRESA INSTALADORA

La Empresa de Instalaciones Eléctricas deberá cumplir con los requisitos que se detallan en la presente memoria y en los puntos a continuación:

- Poseer antecedentes en instalaciones de similares características.
- Estar autorizada por UTE para tramitar y ejecutar instalaciones eléctricas.
- Contar con un representante técnico con título de Técnico Instalador, con firma autorizada por UTE.

Los trabajos serán ejecutados por personal competente y propio de la Empresa Instaladora, quedando prohibido el subcontratar total o parcialmente la instalación o la mano de obra.

REGLAMENTACIONES

Los trabajos se harán de acuerdo a los planos, a la presente memoria y a las reglamentaciones y normas vigentes.

<i>Título del Documento</i>	<i>Organismo</i>
Reglamento de Baja tensión UTE, Norma de Instalaciones de Enlace en BT	UTE
Homologación de Materiales Eléctricos	URSEA
Decreto Nº 125/014	MTSS
Normas IEC 60947-1, IEC 60898, IEC 61008-1, IEC 61643-12	Comisión Electrotécnica Internacional
Control de calidad	ISO 9000/9001, UL, ULC y CE

En caso de que hubiese diferencias entre los planos, memoria y las reglamentaciones, valdrán las especificaciones de dichas reglamentaciones sin que pueda cobrarse diferencia de precio por dicho motivo. Por el contrario, la Empresa Instaladora deberá denunciar dichas diferencias con la debida antelación para que la Dirección de Obra pueda salvarlas, sin que se provoquen demoras en los trabajos.

La Empresa Instaladora está obligada a dar cumplimiento a todas las leyes, decretos, ordenanzas municipales y reglamentaciones vigentes. En consecuencia, la misma será total y único responsable por eventuales multas o atrasos por incumplimiento o error en tales obligaciones.

La contratante no reconocerá gasto adicional alguno por concepto de multas resultantes de infracciones cometidas por la Empresa Instaladora. Tampoco reconocerá adicionales por concepto de trámites o presentación de planos ante UTE. Dichos gastos deberán ser tenidos en cuenta al confeccionar la oferta e integrarán el precio. Correrá por cuenta de la Intendencia solamente el pago

de la tasa de conexión, la carga a solicitar y el presupuesto definitivo que confeccione UTE, si correspondiera.

Una vez terminadas las obras, la Empresa Instaladora será la responsable de obtener ante los organismos competentes, la habilitación de todas las instalaciones ejecutadas por ésta.

5.2.4. SUMINISTROS DE ENERGÍA

Provisorios de Obra

Las instalaciones provisorias se realizarán de acuerdo a la reglamentación vigente de UTE y se ajustarán en un todo al Decreto N° 125/014 del MTSS "SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN".

Se coordinará y gestionará con U.T.E. los puntos de suministro de energía eléctrica provisorios.

Se proveerá e instalará el gabinete para un medidor de tarifa diferencial horaria y el Interruptor de Control de Potencia (I.C.P.), con acceso frontal, de acuerdo a la reglamentación vigente, y a su vez se hará cargo de los costos correspondientes para la nueva alimentación eléctrica.

Suministros para el Alumbrado

Se coordinará y gestionará con U.T.E. los puntos de suministro de energía eléctrica para los Tableros Generales de Alumbrado a lo largo de la Costanera en las posiciones indicadas en los planos adjuntos.

El contrato de energía será el de Alumbrado Público de 12 kW trifásicos en 400 V.

Se realizarán las obras para los pilares de alumbrado (ver detalles constructivos) donde se alojarán el medidor de tarifa diferencial horaria y el Interruptor de Control de Potencia (I.C.P.), con acceso frontal, de acuerdo a la reglamentación vigente, y a su vez se hará cargo de los costos correspondientes para la nueva alimentación eléctrica.

IMPORTANTE: En caso de que UTE determine una forma de alimentación de acometida no prevista en el proyecto base, se deberán realizar las adecuaciones necesarias para el ingreso al nicho de medidores (de forma subterránea o aérea), sin costos adicionales para la Intendencia de Salto.

Instalaciones existentes de Alumbrado

En coordinación con la Intendencia y en acuerdo con el Reglamento de UTE, se desconectarán las luminarias de la red de alumbrado existente, a afectar por el proyecto, y se retirarán todas las acometidas, alimentaciones, líneas, luminarias, brazos, herrajes y en general todo material obsoleto.

PLANOS CONFORME A OBRA

La Empresa Instaladora deberá mantener al día los planos y diagramas unifilares, introduciendo en los mismos las modificaciones que surjan durante el desarrollo de la obra.

Una vez terminadas las instalaciones, e independientemente de los planos que deba entregar para la habilitación, la Empresa Instaladora entregará a la Dirección de la Obra un juego de planos, planillas y diagramas unifilares completo, corregido conforme a la obra, ejecutados en papel calco y soporte digital. Las escalas de estos planos serán las mismas que se emplean en los que integran estos recaudos.

MODIFICACIONES

Cualquier cambio o modificación a los planos, necesario para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo debido a otras marcas y/o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra antes de llevarse a cabo.

La Empresa Instaladora indicará todas las modificaciones o cambios en un juego de copias que deberá estar disponible durante la construcción de la obra.

Modificaciones en el trazado y/o especificaciones que produzcan un cambio en el precio del contrato requerirán la aprobación de la Dirección de la Obra.

La modificación de ubicación de una puesta, que no haya sido ejecutada no generará valor adicional.

Ninguna reclamación será concebida a menos que haya sido autorizada por escrito antes de su realización.

La Dirección de la Obra se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos que integran las instalaciones, sin que esto de derecho a la Empresa Instaladora a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer obra hecha de acuerdo a los planos, ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.

Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

IMPORTANTE

Si UTE cambia la tensión de uso luego de abierto el trámite correspondiente por parte de la empresa instaladora para las alimentaciones de acometida, se deberá adecuar el cableado y protecciones del o los tableros generales TGA, así como todas las líneas de derivación hacia las luminarias.

En la oferta la empresa deberá cotizar como opcional, si hubiese aumentos de costos en la cotización, todos los suministros e instalaciones con este posible cambio en la tensión de uso a 230 V trifásico.

COTIZACIÓN

Se cotizarán los materiales que figuran en estos recaudos, en la planilla de rubrado.

En caso de dudas sobre el cumplimiento de las normas solicitadas para los materiales, los mismos podrán ser probados, siendo de cargo del Contratista todos los costos que dichos ensayos, o en caso de rechazo, el cambio de dichos elementos.

PRUEBAS

Eléctrica

La Empresa Instaladora probará todos los conductores, aparatos y equipos, verificando continuidad, tierras, etc., antes de energizar los circuitos.

- Probará con megóhmetro la resistencia del aislamiento en todos los circuitos, conductores de alimentación y equipos. Donde el aislamiento no esté libre de tierra o cortocircuitos, reemplazará o reparará las partes que fallen.
- Verificará los valores de tierra. Suministrará los instrumentos y personal necesario para todas las pruebas.

La instalación no deberá ser energizada sin el permiso específico de la Dirección de Obra.

El trabajo de instalación eléctrica no será considerado como terminado hasta no estar en operación correctamente, y aceptado por la Dirección de Obra.

Alumbrado

Una vez finalizada la instalación de las luminarias la empresa instaladora deberá realizar mediciones de iluminancia horizontal y vertical en áreas representativas de los diferentes tramos de la obra, así como en plazas, áreas de descanso, etc. Estas mediciones deberán concordar con los cálculos que la empresa instaladora haya presentado o en su defecto de este Proyecto, deberán ser realizadas en las condiciones previstas en los cálculos y deberán contar con la presencia y aprobación de la Dirección de Obra.

Se controlarán tanto los niveles lumínicos en la calzada como las condiciones de invasión lumínica y deslumbramiento en el entorno.

El sistema de control lumínico también se probará en esta instancia, y deberá cumplir tanto con los parámetros expresados en la presente memoria como con las condiciones que el proveedor detalle en su propuesta.

GARANTÍAS

- Las instalaciones serán entregadas completas y en perfecto estado de funcionamiento.

- Se repondrá en un plazo máximo de 10 días y sin cargo alguno para la Intendencia de Salto, todo material o trabajo que presente desperfectos o vicios de construcción previos a la recepción provisoria.

- En particular la Empresa Instaladora garantizará que las Luminarias propuestas cumplen con las especificaciones solicitadas en esta Memoria Descriptiva, y estén libres de defectos en cuanto a su montaje, materiales empleados, diseño y todo otro elemento que asegure su buen y eficaz funcionamiento por un período mínimo de 5 (cinco) años para las luminarias LED, contados a partir de la fecha de la recepción provisoria, la que se documentará mediante la conformidad de la factura. Si se comprobare que durante ese período alguno de los equipos es defectuoso o no funciona en las condiciones requeridas en esta Memoria, la firma adjudicataria adoptará las medidas necesarias para ajustar, reparar o reemplazar las piezas, componentes o equipos defectuosos que causen una operación anormal, en un plazo no superior a 10 días.

- La garantía cubrirá los costos totales (materiales y mano de obra) de cualquier tipo de reparación y/o sustitución dentro del plazo de vigencia.

- Se exceptúan de estas cláusulas todas aquellas fallas provenientes de desgaste normal, mal uso o abuso, negligencias o accidentes.

MATERIALES Y EQUIPOS

GENERALIDADES

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad, sin uso y debidamente aprobados por la Dirección de Obra o UTE, según corresponda, y de acuerdo a planos y memorias necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones y/o cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

El oferente deberá indicar en su propuesta las marcas de la totalidad de los materiales a utilizar. La calidad de similar con los modelos indicados en esta memoria queda a juicio y resolución exclusiva de la Dirección de Obra.

El Empresa Instaladora será el único responsable de la calidad de los materiales suministrados, no pudiendo deslindar la misma a terceros; a esos efectos tomará las medidas que estime necesarias, efectuando los controles de calidad que entienda convenientes.

La Empresa Instaladora recibirá, almacenará y protegerá del clima y daños de terceros el material y equipo requerido por este contrato, ya sea suministrado por él u otros.

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas, por el interesado, pudiendo hacerlo en caso contrario por la Dirección de Obra, quien cargará a la Empresa Instaladora los gastos que esa operación demande.

Todos los materiales eléctricos deberán ser para tensión nominal de 230 V / 50 Hz en alimentación tanto trifásica como monofásica, con una tolerancia de - 10 % y + 6 %. A título de ejemplo, todas las lámparas y equipos auxiliares de las luminarias, fotocélulas, controles, protecciones, cableados, bobinas de contactores, bobinas de disparo, etc., deberán ser aptas para trabajar en dichas tensiones nominales.

LUMINARIAS

General

La instalación de iluminación consta de luminarias, columnas, herrajes y sistema de control.

Será de cuenta del oferente la provisión de todos los elementos que fueran necesarios para la instalación y funcionamiento de los materiales cotizados. Las luminarias se entregarán completas y con todos los accesorios y herrajes necesarios para su instalación, montaje y conexión.

Todos los componentes deberán cumplir con las condiciones técnicas expresadas en las planillas de especificación, hojas técnicas, memorias, planos, detalles y anexos que conforman el presente proyecto.

Modificaciones

Se admitirá la consideración de soluciones alternativas que se acompañen con documentación que acredite la efectividad de un resultado equivalente: curvas fotométricas, dimensiones de la luminaria, materiales empleados en su construcción, estética y toda otra información complementaria. La presentación de luminarias alternativas deberá acompañarse con los archivos fotométricos, los certificados de normas y los cálculos realizados en DIALUX, para verificar que se cumplan los parámetros del proyecto.

De realizarse modificaciones, se deberá re-calcular la iluminación entera con la fotometría particular, a costas de la Empresa Instaladora.

La Dirección de Obra podrá solicitar al oferente muestras de los elementos alternativos propuestos cuando existan dudas sobre los detalles de terminación, calidad o instalación de los mismos.

En caso de dudas, la Dirección de Obra podrá pedir que se realicen análisis eléctricos, mecánicos y fotométricos de las alternativas propuestas – flujo luminoso, eficacia luminosa, potencia utilizada, corriente de encendido, análisis espectrográfico, estanqueidad, etc.

En caso de aceptación, estas muestras quedarán en la obra como referencia de los elementos que se entreguen posteriormente.

Documentación y Garantías

Se respetarán las especificaciones de los distintos fabricantes para la instalación de las luminarias. En caso de dudas deberá consultarse a la Dirección de Obra.

Se deberá entregar documentación de las fuentes y los equipos auxiliares (procedencia, certificados de normas de calidad aprobadas,) y aclarar cuál es el plazo de garantía de los mismos en condiciones normales de funcionamiento. Las fuentes de alimentación, equipos eléctricos y fuentes de luz de las luminarias deberán ser originales de fábrica. No se aceptarán luminarias armadas en plaza o cuyos equipos eléctricos no sean los originales de fábrica.

En el caso de los equipos LED, se deberán aportar los siguientes datos:

1. Potencia.
2. Flujo luminoso de la fuente (en el caso de las cintas: flujo luminoso por metro).
3. Índice de Reproducción de Color (CRI o Ra).
4. Curva de depreciación del flujo luminoso a las 30.000 y 50.000 horas.
5. Equipos de alimentación.
6. Garantía por todo el material en condiciones normales de funcionamiento
7. Posibilidad de reemplazo de las placas de LED

En particular, las luminarias se garantizarán al menos por 5 años.

La garantía cubrirá los costos totales (materiales y mano de obra) de cualquier tipo de reparación y/o sustitución dentro del plazo de vigencia. Se exceptúan de éstas cláusulas todas aquellas fallas provenientes de desgaste normal, mal uso o abuso, negligencias o accidentes.

La Dirección de Obra podrá solicitar la modificación de la propuesta con el pedido de sustitución de aquellos componentes del equipo eléctrico que no se consideren adecuados.

Planilla de Luminarias

El proyecto de iluminación incluye una planilla de especificación de luminarias y también las hojas técnicas de cada luminaria. En estas hojas técnicas se describen las características que han de cumplir las luminarias, tanto en su construcción, materiales y estanqueidad como en cuanto a sus características lumínicas, eléctricas, de montaje y de calidad.

Equipamiento y Montaje

Las luminarias deben de poseer un sistema de instalación y desmontaje seguro, que permita fácil accesibilidad para el conexionado y al equipo eléctrico. Los equipos eléctricos deberán estar incluidos en las luminarias. Si las luminarias no incluyeran el cable necesario para su alimentación y control, dicho cable

deberá ser montado en taller, en condiciones adecuadas para garantizar la limpieza y estanqueidad de las luminarias.

Sistema de Control

Las luminarias especificadas tienen equipos controlables con el sistema DALI según IEC62386. Se previó, por tanto, la instalación a futuro de un sistema de control DALI para comandar – encender, apagar, atenuar – todas las luminarias del sistema.

Puesto que la arquitectura del sistema podrá depender del proveedor del sistema, quien suministre el equipo deberá también realizar la ingeniería de detalle, los agregados y/o modificaciones a los planos de instalaciones eléctricas, las memorias descriptivas del sistema, sus elementos y sus capacidades, deberá hacer la programación del sistema, verificar su funcionamiento con la Dirección de Obra, y capacitar al personal designado en el uso del sistema y su programación.

COLUMNAS

Las columnas utilizadas en el proyecto están detalladas en las láminas correspondientes.

En el proyecto se ha considerado la reutilización, adaptación y renovación de buena parte de las columnas existentes, a las que se agregarán columnas nuevas de acuerdo con las especificaciones y las hojas técnicas.

BRAZOS DE LUMINARIAS

Los brazos para las luminarias utilizadas en el proyecto están detalladas en las láminas y hojas técnicas correspondientes.

Los soportes de los brazos serán realizados en acero galvanizado ASTM A123, con su debido herraje para el anclaje y tales que no tendrán inconvenientes con el peso de las luminarias ofertadas, aún en condiciones climatológicas adversas.

Todas las luminarias estarán montadas con su brazo, ángulos y distancias según detalles en los recaudos gráficos.

CANALIZACIONES

Las canalizaciones subterráneas que se indican en los recaudos gráficos se realizarán con caño de PVC rígido, de marca reconocida, aprobados por U.T.E., fabricados de acuerdo con la norma UNIT 147, y no admitiéndose caños corrugados.

Las curvas, codos y cuplas estarán constituidas por elementos prefabricados del mismo material.

Los tendidos mantendrán una pendiente uniforme de al menos 1% hacia la primera cámara, de manera de impedir la formación de bolsas de agua. Todo

tendido de caño subterráneo será inmediatamente protegido de sollicitaciones mecánicas mediante una capa de hormigón. Para el proceso de tendido se alisará y nivelará el fondo de la zanja y se colocarán lecho de arena de no menos de 10 cm de espesor. Luego se tenderán los caños manteniéndose la pendiente solicitada, y se colocará otra capa de arena de 10 cm de espesor.

Las cámaras serán del tipo reglamentario, con marcos y tapas de hormigón reforzado, revocadas interiormente, sin fondo y con las medidas indicadas en planos. La entrada de los caños a dichas cámaras se hará en todos los casos a no menos de 15 cm del fondo (deberá coordinarse con otras cámaras y canalizaciones, en especial de sanitaria) y al ras de las paredes, terminándose el empalme con las mismas de forma que no ofrezcan aristas vivas que puedan dañar la aislación de los conductores durante el enhebrado.

Los cableados a las luminarias y las bajadas a los Tableros de Estaciones Urbanas se realizarán por dentro de las columnas, ya que a efectos de la protección contra el vandalismo a nivel peatonal, las canalizaciones aparentes serán en lo posible evitadas completamente. De no ser posible, se recurrirá a cañería de acero galvanizado pesado Ø50 mm, con accesorios para curvas, codos y cuplas todos prefabricados del mismo material.

TABLEROS

Teniendo en cuenta las cargas de alumbrado planificadas, y determinados los tipos de luminarias a utilizar, se calcularon los diferentes elementos eléctricos a utilizar, y su alojamiento en tableros dentro de gabinetes específicos. Ver unifilares y constructivos en los recaudos gráficos.

Tableros de la Instalación de Enlace con UTE

La instalación de la CGP y tablero de medida e ICP se realizará en cada pilar de Alumbrado, con materiales, disposiciones según el Reglamento de UTE y recaudos gráficos.

Tableros Generales de Alumbrado - TGA

La alimentación de los mismos provendrá de la instalación de enlace con UTE, sito a espaldas en el pilar de Alumbrado.

Estarán equipados con protecciones para las salidas a las líneas de alumbrado generales y el control lumínico.

- El gabinete será totalmente realizado en chapa calibre 16.
- El tablero y todos sus elementos serán galvanizados en caliente.
- Su puerta será realizada en chapa de hierro calibre 16 y tendrá cerradura de media vuelta.
- Sobre el frente muerto y junto a cada interruptor se colocará un cartel de acrílico con hueco grabado en negro indicando la derivación correspondiente.
- El nicho donde se alojará el tablero tendrá una puerta realizada en chapa de hierro calibre 16 y tendrá dos cerraduras tipo STAR de doble pasador con llaves normalizadas.

- En la puerta exterior se colocará un cartel de acrílico con la leyenda "LICITACIÓN No.", "MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO", "TGA", TRAMO, CONTRATISTA, TELÉFONO Y CORREO PARA RECLAMOS", según corresponda.
- Borneras de Tierra para Riel DIN, cable hasta 10 mm².
- Borneras de Neutro para Riel DIN, cable hasta 10 mm².
- Se soldará al gabinete un tornillo de bronce para la conexión de la descarga a tierra desde borneras de tierra.
- Será con grado de protección IP65.
- Contará finalmente con una barra exterior atornillada para mejor protección antivandálica.

Cajas de Protección de las Luminarias

Las luminarias de cada columna vial, serán alimentadas desde las líneas de alumbrado por medio de conectores apropiadas y estarán protegidas mediante un interruptor automático instalado en una caja de fundición metálica estanca elevada.

Tableros de las Estaciones Urbanas – TEU

Dichos tableros serán derivados de los TGA, tomando alimentación desde las líneas de alumbrado mediante conectores dentados apropiados.

Estarán equipados con protecciones para las salidas a las líneas de alumbrado peatonal de las Estaciones Urbanas.

- El gabinete será totalmente realizado en chapa calibre 16.
- El tablero y todos sus elementos serán galvanizados en caliente.
- Su puerta será realizada en chapa de hierro calibre 16 y tendrá cerradura de media vuelta.
- Sobre el frente muerto y junto a cada interruptor se colocará un cartel de acrílico con huecograbado en negro indicando la derivación correspondiente.
- El nicho donde se alojará el tablero tendrá una puerta realizada en chapa de hierro calibre 16 y tendrá dos cerraduras tipo STAR de doble pasador con llaves normalizadas.
- Borneras de Tierra para Riel DIN, cable hasta 10 mm².
- Borneras de Neutro para Riel DIN, cable hasta 10 mm².
- Se soldará al gabinete un tornillo de bronce para la conexión de la descarga a tierra desde borneras de tierra.
- Será con grado de protección IP65.

CONDUCTORES PROTEGIDOS

Los cableados de los equipamientos internos de los tableros e internos de las columnas y brazos, se harán utilizando conductores aprobados por U.T.E. o ente regulador, de cobre electrolítico con aislación y secciones que se indican en cada caso.

Todas las líneas llevarán colores reglamentarios y los conductores serán clase 0.6/1 kV y se identificarán en sus extremos mediante carteles indelebles. En todos

los casos los conductores tendrán marcas de identificación a lo largo de su cubierta, indicando marca, tipo y sección.

Todos los conductores para uso interior serán de cobre electrolítico con 98 % de conductividad y aislación de PVC o XLPE tipo anti-llama, y deberán cumplir con las Normas

UNIT en vigencia correspondientes.

Los cables de acometida subterráneos se realizarán con conductores con aislación tipo superplástico (SP), entendiéndose como tal a la doble aislación formada por doble extrusión en caliente.

La sección de los conductores y diámetro de las cañerías son valores mínimos, pudiendo aumentarse si es requerido por razones constructivas. No se admitirán cambios de sección en los recorridos ni empalmes.

El enhebrado sólo deberá ser efectuado una vez que fueron terminados todos los tramos integrantes de la canalización y colocadas las cajas de registro, tableros, etc.

No se admitirán empalmes en el interior de los caños ni, salvo especificación contraria, en las cámaras. Todo empalme o derivación se realizará dentro de las columnas a una altura mínima de 25 cm por encima del piso terminado.

La manipulación de los conductores se realizará de forma tal de no dañar la cubierta de los mismos, en caso de comprobarse la existencia de conductores dañados la Supervisión de Obra podrá solicitar su inmediato reemplazo.

Los conductores se entregarán en el lugar de trabajo en rollos completos con una etiqueta que especifique tipo, fabricación y sección.

En la oferta se deberá especificar la marca y tipo de los conductores a instalar.

CONECTORES DE DERIVACIÓN

El empalme de la derivación a la luminaria con la línea aérea de alimentación principal se realizará con un conector a diente bimetálico aislado de 6-95 mm² Al - 1.5-6 mm² Cu, para intemperie.

CONDUCTORES EXTERIORES

Los cableados de las líneas de distribución al alumbrado se harán utilizando conductores aprobados por U.T.E. o ente regulador, de aluminio con aislación XLPE, secciones que se indican en cada caso y con sus 3 fases más neutro pre-ensamblados de fábrica según norma de distribución de UTE.

El cálculo mecánico de los elementos constituyentes de la línea, cualquiera que sea la naturaleza de éstos, se efectuará considerando la acción de cargas y sobrecargas, con el fin de determinar el tipo y posición de las suspensiones, amarres, etc.

Las suspensiones de las líneas se anclarán mediante trapecios amurados y accesorios de amarre según norma de distribución de UTE.

Las alimentaciones a las luminarias se realizarán con conectores de derivación dentados según normativa UTE correspondiente, y se deben colocar a la altura de la suspensión a los efectos de no generar tensión mecánica sobre el conector.

Dichos alimentadores de las luminarias viales se realizarán con conductores con aislamiento tipo superplástico (SP), entendiéndose como tal a la doble aislación formada por doble extrusión en caliente.

EMPALMES

En el caso de los empalmes para la prolongación de la línea aérea sin cambio de sección se realizará con unos manguitos de unión Al-Al, protegidos con vaina termocontraíble.

No se admitirán empalmes subterráneos a lo largo de los tendidos.

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Dichas protecciones serán interruptores dimensionados para las corrientes nominales (I_n en A) y poderes de corte (I_{cc} en kA según IEC 60898) que se indican en los diagramas multifilares y unifilares.

Las marcas estarán homologadas por URSEA y presentarán las siguientes características:

Los interruptores termomagnéticos presentarán los siguientes datos:

- Conformidad con las recomendaciones internacionales IEC 60947-2.
- Poder de interrupción de cortocircuito según IEC 60898.
- Tensión de empleo, $U_e = 230$ V.
- Tropicalización.
- Grado de contaminación III, según norma IEC 60947-1
- Aislamiento de la cara frontal, clase II
- Marcas e indicaciones. Los interruptores deberán marcarse de acuerdo a la norma IEC 60898.
- Serán de origen EE.UU. o CEE.

Los interruptores diferenciales presentarán los siguientes datos:

- Conformidad con las recomendaciones internacionales IEC 61008-1.
- Marca, modelo y procedencia.

- Tensión de empleo, $U_e = 230\text{ V}$
- Tipo A
- Serán de origen EE.UU. o CEE.

FOTOCÉLULAS

Para el control lumínico bi-estable (apagado-encendido) se equiparán los tableros generales de alumbrado con fotocélulas que comandan los contactores de las líneas de alumbrado.

Éstas serán para $230\text{ V} / 50\text{ Hz}$, 10 A , con soporte y base galvanizados y protección contra sobretensiones.

Sus envolventes serán aptas para uso a la intemperie y no degradable por agentes atmosféricos.

Tendrán una ventana para el acceso de la luz, la cual será orientable al Sur.

Serán insensibles a relámpagos y/o destellos de luz, debiendo tener un retardo al encendido y apagado de 20 a 30 segundos.

Serán de origen EE.UU. o CEE.

PUESTA A TIERRA

La totalidad de los elementos aparentes metálicos, cañerías, soportes, gabinetes, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá conectarse rígidamente a tierra mediante conductor de cobre aislado en PVC, color verde, de las secciones indicadas en planos y diagramas.

Se ha previsto en cada punto de iluminación vial, la instalación de una jabalina de puesta a tierra del tipo Copperweld, de 2 m , $\varnothing 5/8''$ homologada por UTE. Las mismas se montarán al pie de cada columna. Se deberán realizar las modificaciones o agregados al sistema de tierras para que cumpla con el Reglamento de Baja Tensión de UTE sin que esto ocasione costos adicionales.

Cada cableado de $4\text{ mm}^2\text{ Cu}$ PVC de puesta a tierra de la columna se unirá a su jabalina correspondiente mediante la utilización de un terminal de compresión, que evite la formación de pares galvánicos y oxidación.

En la columna se pondrán a tierra todos los elementos metálicos de la instalación (columnas, artefactos y estructuras metálicas), con tornillería y arandelas dentadas galvanizadas adecuadas para este cometido.

Las cámaras de puesta a tierra indicadas para cada columna vial se hundirán 20 cm con respecto al nivel terminado de piso a modo de ser invisibles una vez recubiertos con el suelo final.

Se registrará en plano de obra la posición exacta a efectos de futuros mantenimientos.

DESCARGADORES DE SOBRETENSIONES

Se proveerá un sistema de protección basado en descargadores de sobretensiones, sean estas originadas por caídas de rayos directas en las líneas de energía eléctrica, alumbrado, o generadas por inducciones electromagnéticas por caídas de rayos en las cercanías.

Se suministrarán descargadores de tipo varistor MOV entre fases y tierra, de marcas reconocidas fabricados según las especificaciones de la norma IEC 61643-12 y como se indica en los esquemas de conexión recomendados por la referida norma.

Estarán homologados con algunas de las instituciones de certificación con reconocimiento internacional: KEMA, UL, VDE, ÖVE.

Los descargadores serán para instalación en 230 V / 50Hz, unipolares.

No se aceptarán descargadores de tipo base más cartucho.

Contarán con indicador de estado en la parte frontal de cada dispositivo.

Se deberá suministrar la protección primaria en los tableros generales de alumbrado con descargadores Clase I+II por cada polo, instalados lo más cerca posible del interruptor general.

Para los tableros de las estaciones urbanas se deberán suministrar las protecciones secundarias con descargadores Clase II por polo, instalados lo más cerca posible del interruptor general.

El cable de tierra desde los descargadores será de sección indicada por el fabricante, lo más corto posible sin curvas ni lazos y se conectará directamente a la bornera de tierra del tablero.

Las características de las luminarias se detallan en Lámina E02 y en las memorias de cálculos adjuntas.

Se deberán retirar todas las columnas existentes en el área nueva a intervenir, así como el cableado, luminarias, y demás elementos.

Tanto las columnas, luminarias, cableado y demás elementos que constituyen el proyecto son nuevos.

REQUISITOS GENERALES

Los Oferentes deberán presentar una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma propuesto, incluyendo planos y gráficas según corresponda.

Deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Monto mínimo facturado por la construcción de las obras civiles (pavimentos, pluviales y arquitectura) realizadas en los últimos 5 años no inferior a U\$S 1.000.000 (dólares un millón).
- Experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos 5 años (en las cuales haya participado como contratista principal o subcontratista). Asimismo deberá agregar detalle de los trabajos en ejecución (con avances de al menos un 70%). Se deberá indicar expresamente por dichas obras; referente técnico, teléfono y correo electrónico.
- Listado de principales equipos de construcción, sean propios o arrendados, que el Oferente propone para la ejecución de la Obra. Se deberá presentar documentación que acredite la titularidad o el arrendamiento de los mismo.

- Calificación y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en la Obra. Cualquier cambio posterior a la adjudicación deberá ser expresamente autorizado por la Dirección de Obra.

Se exigirá al Contratista un plantel básico integrado por:

- Un profesional (Ingeniero Civil o Arquitecto) como Técnico Residente de obra:

Demostrar que ha participado en al menos en 2 obras de magnitud igual o superior a las obras motivo de esta licitación, y que tenga una experiencia mayor a 3 años. Se requerirá la presencia en obra del Técnico Residente de 5 días por semana.

- Un Capataz de Obra:

Demostrar experiencia en el cargo, en la empresa o en otras en al menos 3 obras similares a las obras motivo de esta licitación. Se requerirá que el Capataz de Obra tenga presencia en obra todos los días en los cuales exista actividad en la misma.

- Un Idóneo en Topografía:

Demostrar experiencia en el cargo, en la empresa o en otras, en al menos 3 obras similar a las obras motivo de esta licitación. Se requerirá la presencia en obra del Topógrafo 3 días mínimos por semana.

En tanto no se cumpla con la presentación del Personal Clave, y éste comparezca en el Sitio de Obra, según la frecuencia definida, se podrá retener hasta el 100% de la certificación.

- Propuesta de subcontratos cuyo monto sea superior al 10%. El monto máximo será del 30% del valor del Contrato. -

2. CARACTER

El presente llamado a Licitación Pública es general y de carácter abierto a toda clase de interesados.

El mismo se regirá en todo aquello no previsto por el presente pliego, por las disposiciones contenidas en el Pliego Unico de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministro y Servicios no Personales.

3. PRECIO Y CONDICIONES Y PLAZO DE LA CONTRATACIÓN

COTIZACION: Se deberá cotizar en MONEDA NACIONAL, con impuestos incluidos.

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA: El plazo de ejecución de la obra deberá especificarse claramente en la propuesta y será calificado de conformidad con el numeral 7 del presente Pliego.-

PAGOS: Se deberá cotizar para las siguientes formas de pago:

45 días de presentación de factura de cada avance de obra

AJUSTE: Los montos se actualizarán según el ICC. Se tomará como base el ICC correspondiente al mes inmediatamente anterior al de presentación de la oferta.

No se admitirán solicitudes de aumento de precios de ningún tipo y/o variaciones de plazo por desconocimiento del terreno de parte del oferente.

Es responsabilidad del oferente realizar visita al sitio de la obra, el cual se adjunta en un plano y verificar medidas, cantidades, tipos de pavimentos etc. Las cantidades puestas en Rubrado son indicativas, debiendo el oferente verificar las mismas mediante recaudos gráficos entregados o in situ.

4. DE LA PRESENTACION

4.1. Forma de Presentación

Las propuestas deberán ser redactadas, firmadas y cargadas como archivos adjuntos en el llamado con la caràula Licitacion Pública para la **"EJECUCION DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCION** y el nombre de la o las firmas proponentes.

4.2. Documentación a Presentar por el Adjudicatario;

a) Documentación de la empresa:

- certificado notarial con control completo de la sociedad.
- Nombres del o los representantes de la empresa

b) Certificados vigentes de: BPS y DGI.

c) **Recibo de compra de Pliego.-**

d) **Estar inscripto en el Registro de Proveedores del Estado (ACTIVO).-**

e) Referencias comerciales, indicando nombre de la Institución de la cual fue proveedor.

f) Otra documentación que el oferente estime conveniente agregar a este legajo;

g) Constitución del domicilio legal de la de la empresa en el departamento de Salto.

h) **Suscribir declaracion Jurada Art 46 del TOCAF.**

En caso de Consorcios

a) Cada miembro del Consorcio deberá proporcionar por separado la información requerida a la Empresas.-

b) La oferta, y en caso de adjudicación el contrato, serán firmados de manera de comprometer legalmente a todos los miembros del consorcio.

d) Uno de los miembros será designado como representante del consorcio. La designación del representante será acreditada por poder otorgado por todos los miembros del consorcio, y si correspondiera debidamente traducido y legalizado.

El representante del consorcio estará autorizado para asumir compromisos y obligar a cualquiera de los miembros del consorcio, para la completa ejecución del contrato. Los pagos se harán a cada miembro del consorcio según su ejecución hasta el límite del porcentaje de su participación en el mismo.

Las empresas que integren el consorcio deberán responder solidaria e ilimitadamente por todas y cada una de las obligaciones asumidas por el consorcio respecto a la ejecución del contrato, de acuerdo a los términos del mismo y a lo que resulte de la aplicación del principio de buena fe en la ejecución contractual. La responsabilidad solidaria constará expresamente en el poder otorgado al representante del consorcio, así como en el compromiso de consorcio y en la oferta.

- Con la oferta se presentará copia autenticada del compromiso de consorcio, de acuerdo a los artículos 501 a 509 de la Ley 16.060 del 4 de septiembre de 1989. Las empresas extranjeras interesadas en consorciarse deberán presentar un contrato de consorcio con las estipulaciones establecidas en estos artículos.

4.3. Propuesta Económica

La propuesta económica contendrá detalladamente el objeto de licitación, indicando precios de acuerdo a lo establecido en el Item 3.

Asimismo, declaración de conocimiento y aceptación de todas las partes que constituyen el Pliego de la presente Licitación y se establecerá la prórroga de competencias a favor de los Juzgados del Departamento de Salto.

4.4. Plazo de Mantenimiento de Ofertas.

Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por un plazo mínimo de 120 días a partir de la Apertura, a menos que la Administración ya se hubiera expedido al respecto.

4.5. Consultas al Pliego

Las consultas al presente pliego se evacuarán en Juan Carlos Gómez N° 32 - Oficina de Licitaciones hasta 15 días hábiles anteriores al día de la apertura.

4.6. Prórroga

No se prevén prórrogas al presente llamado excepto que la administración considere pertinente efectuar la misma.

4.7. Comunicaciones

El número de teléfono por consultas y comunicaciones es (473) 47329898 interno 112 y el mail licitaciones@salto.gub.uy

5. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

El adjudicatario deberá aplicar las leyes, decretos departamentales, ordenanzas y reglamentaciones que en cualquier forma afecten a las personas empleadas. Será obligatorio el cumplimiento a lo dispuesto por Ley 18.098 de fecha 12 de enero de 2007 por la que *“la retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria, asignados al cumplimiento de dichas tareas, deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios”* (Art. 1°).

Según lo dispuesto en los Arts. 3 y 4 de la misma el contratante se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral, así como los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo así como las contribuciones de seguridad social, como condición previa al pago de los servicios prestados. Las empresas deberán comprometerse a comunicar al organismo contratante, en caso que éste se lo requiera, los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a efectos de que se puedan realizar los controles correspondientes.

Asimismo, el contratante tiene la potestad de retener de los pagos debidos en virtud del contrato, los créditos laborales a los que tengan derecho los trabajadores de la empresa contratada.

La Intendencia de Salto velará en cada momento porque se cumplan las leyes que al respecto protegen los intereses de los trabajadores y tanto ella como sus representantes no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamación o sanción a que el Contratista de lugar por violación de las leyes, ordenanzas y reglamentaciones en vigencia.

6. RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

6.1. Recepción de Ofertas

Las ofertas se deberán cotizar (precio total del contrato incluyendo impuestos y Leyes Sociales) EN LINEA en la web www.comprasestatales.gub.uy hasta la hora fijada en la

carátula, debiendo adjuntarse toda la documentación pertinente (Oferta firmada, RECIBO DE GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA, Constancia de compra del pliego, documentación de la empresa, etc).-
Con posterioridad a la apertura en línea los oferentes podrán consultar el acta de apertura que se adjuntará como “aclaraciones” en dicha página web.-

7. DE LA ADJUDICACIÓN

7.1. Criterios de Selección

De los interesados que se presenten al presente llamado, la Intendencia de Salto seleccionará a los que hayan probado solvencia y cumplido con todos los requisitos exigidos en estos Pliegos.

Los factores que se tomarán en cuenta para comparar las ofertas y ala ponderación de los mismos sobre un total de 100 puntos será la siguiente:

1. Precio: 65 PUNTOS

Se tomaran como referencia el valor más bajo y el más alto de las ofertas presentadas que cumplan con las formalidades del pliego.

Si la diferencia matemática entre la oferta de mayor valor y la de menor supera en un 100% o mas el valor de la oferta mas baja, se le asignara el valor 0 pts y a el valor mas bajo 65 pts. Y entre ellos se tomara el criterio de distribucion de puntaje por regla de 3 en forma proporcional.

En caso contrario, que la diferencia entre la oferta de mayor valor y la de menor NO supera en un 100 % el valor de la oferta mas baja. Se asignara el valor de 0 pts. A un valor ficto que es aquel igual al doble del valor de la ofertada mas baja y 65 pts. Al valor de ofertas más baja, y entre ellos se tomará el criterio de distribucion de puntaje por regla de 3 en forma proporcional.

2. Antecedentes en los rubros licitados: 35 PUNTOS

El oferente debera presentar informacion de experiencia en obras similares, ejecutadas en los ultimos 5 Anos. Para lo cual deberá presentar una planilla en donde se indique año, tipo de obra, principales rubros, monto \$ y cliente. Indicar si fue contratista principal o subcontrato.

A) Obras en sector público: 10 pts

B) Obras en sector Privado: 10 pts

C) Los restantes 15 pts (que suman 35) seran otorgados el maximo al que tenga mayor volumen de obra realizado y por regla de 3 en porcentaje ira decayendo la puntuacion en los otros oferentes. El puntaje final es la suma de A+B+C

Ante ofertas similares tendrán preferencia las empresas del Departamento. Se consideran ofertas similares cuando la diferencia de precios no supere: el 5% para productos confeccionados fuera del departamento o el 10% para productos confeccionados en el departamento

7.2. Estudio de las Ofertas

- Habrá una Comisión Asesora Especial de Adjudicaciones, la que procederá al estudio de las ofertas de todos los proponentes para elaborar el informe correspondiente.
- La Comisión podrá aconsejar adjudicar la licitación aún cuando se trate de un solo oferente o podrá aconsejar rechazar todas las propuestas, resolviendo a su juicio sobre la conveniencia de la operación.

En el caso de que en el Certificado del Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas consten incumplimientos o que el oferente tenga incumplimientos en contrataciones anteriores con el contratante, este último se reserva el derecho de no adjudicarle el contrato, sin que esto genere ningún derecho a reclamo por parte del oferente.

La administración tendrá la potestad de efectuar el análisis del historial de incumplimientos en materia de plazos y/o calidad de las obras, en el marco de los programas de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) y/o de la Intendencia, procediendo a la descalificación de la Oferta y en consecuencia a la no adjudicación del contrato, a los oferentes cuyo historial de incumplimientos a su criterio pongan en riesgo la ejecución de la Obra licitada.

7.3. Notificación de Adjudicación

Una vez resuelta la adjudicación se notificará a todos los oferentes.

7.4. Reserva de Derechos

La administración se reserva el derecho de rechazar todas y cada una de las propuestas que se presenten, si razones de oportunidad o conveniencia así lo aconsejan, quedando exonerada de toda responsabilidad por ello.

8.- GARANTIAS

8.1. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

Los interesados deberán garantizar el mantenimiento de su oferta mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza, por un monto equivalente a U\$S 10.000 (diez mil dólares norteamericanos).

El depósito se verificará en todos los casos en la Tesorería Municipal o en el Banco de la República Oriental del Uruguay. En este caso el documento que acredite el depósito quedará en custodia en la Tesorería Municipal.

Salvo especificación en contrario, contenida en las propuestas, se considerará que éstas son mantenidas por un plazo mínimo de 180 (ciento ochenta) días. Transcurrido dicho término de mantenimiento, los oferentes podrán declarar vencidas sus ofertas y solicitar la devolución de las respectivas garantías.

8.2. Garantía de Fiel cumplimiento de contrato

El adjudicatario deberá garantizar el fiel cumplimiento del contrato, y hasta la finalización del mismo, mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza por un monto equivalente al 5 % del total de la oferta-cuando ésta supere el límite establecido en el Art.64 inc 2 del TOCAF-, una vez notificada la adjudicación definitiva y antes de la firma del contrato respectivo. El depósito se verificará

en todos los casos en la Tesorería Municipal o en el Banco República Oriental del Uruguay. En este caso el documento que acredite el depósito quedará en custodia en la Tesorería Municipal.

9.- PRORROGA, DISMINUCIÓN Ó AUMENTO DEL CONTRATO

La Intendencia de Salto se reserva el derecho de aumentar o disminuir unilateralmente las prestaciones objeto de los contratos, hasta un máximo de un 20% y un 10%, respectivamente, respetando sus condiciones y modalidades y con adecuación de los plazos respectivos.

También podrá efectuar aumento o disminución superior a dichos porcentajes con la conformidad del oferente y en las mismas condiciones preestablecidas. En ningún caso el aumento podrá exceder el 100% (cien por ciento) del objeto del contrato (art. 74 del TOCAF).

10. MULTAS E INCUMPLIMIENTO

10.1. Mora

La mora en el cumplimiento de las obligaciones se producirá de pleno derecho por el sólo transcurso de los plazos, o por la realización u omisión de actos contrarios a lo estipulado sin que sea menester la realización de trámite judicial o extrajudicial alguno.

10.2. Multas por Incumplimiento

La Intendencia se reserva el derecho de imponer una penalidad hasta el importe máximo por deficiencia del Adjudicatario en el incumplimiento de sus obligaciones conforme al Contrato.

A todos estos efectos, la Intendencia se reserva el derecho de retener, para el cobro de dichas multas, cualesquiera de los importes que tenga derecho a percibir el Adjudicatario.

11. JURISDICCIÓN Y NORMAS APLICABLES

En todo lo que no esté previsto en el presente Pliego, será aplicable el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios no personales" de acuerdo al Decreto 53/93 y modificativos. Para el caso de que deba recurrirse a la vía judicial por cualquier circunstancia derivada del contrato de la presente licitación, la firma adjudicataria acepta desde ya la competencia exclusiva de los Jueces del Departamento de Salto, República Oriental del Uruguay. A tales efectos, deberán constituir domicilio dentro del territorio nacional.

EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCIÓN. -

Anexo	1	Formulario F1 de Presentación
--------------	----------	--------------------------------------

Lugar y fecha.

Señor
Intendente de Salto
Dr. Andres Lima
Presente.

De mi mayor consideración:

El (los) que suscribe (en), con los datos filiatorios y domicilio siguientes:

Empresa o Razón Social					
RUT				Nº BPS	
Carácter de la representación					
Nombres y Apellidos					
Documento de Identidad				Nº	
País			Ciudad		
Calle			E mail *		
Nº		Apto		Cód. Postal	
Teléfono/s					

Se presenta ante usted y expone:

1º) Que a los efectos de su presentación en el llamado a Licitación Abreviada para la “**EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCION**”, se lo tenga como presentado por medio de ésta.

2º) Que el domicilio denunciado es el constituido a todos los efectos legales a que de lugar el presente llamado, aceptándose la notificación por telegrama colacionado a éste, por mail a la casilla indicada o cualquier otro medio fehaciente.

Sin otro particular, saluda a Usted muy atentamente,

FIRMA

EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCION.-

Anexo	F2	Declaración jurada Art. 46 del T.O.C.A.F
--------------	-----------	---

Artículo 46º. Están capacitados para contratar con el Estado las personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras, que teniendo el ejercicio de la capacidad jurídica que señala el derecho común, no estén comprendidas en alguna disposición que expresamente se lo impida o en los siguientes casos:

- 1) Ser funcionario público o mantener un vínculo laboral de cualquier naturaleza, dependiente de los organismos de la administración contratante, no siendo de recibo las ofertas presentadas a título personal, o por firmas, empresas o entidades con las cuales la persona esté vinculada por razones de dirección o dependencia. No obstante, en este último caso de dependencia, tratándose de personas que no tengan intervención en el proceso de la adquisición, podrá darse curso a las ofertas presentadas en las que se deje constancia de esa circunstancia.*
- 2) Estar suspendido o eliminado del Registro Único de Proveedores del Estado.*
- 3) No estar inscripto en el Registro Único de Proveedores del Estado de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.*
- 4) Haber actuado como funcionario o mantenido algún vínculo laboral de cualquier naturaleza, asesor o consultor, en el asesoramiento o preparación de pliegos de bases y condiciones particulares u otros recaudos relacionados con la licitación o procedimiento de contratación administrativa de que se trate.*
- 5) Carecer de habitualidad en el comercio o industria del ramo a que corresponde el contrato, salvo que por tratarse de empresas nuevas demuestren solvencia y responsabilidad.-*

Art.239 del Código Penal: “El que, con motivo de otorgamiento o formalización de un documento publico, ante un funcionario publico, prestare una declaración falsa sobre su identidad o estado o cualquier otra circunstancia de hecho, será castigado con 3 a 24 meses de prisión.

Declaro bajo juramento: No estar comprendido en las situaciones de incompatibilidad previstas en el Art. 46 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera:

EMPRESA	
RAZON SOCIAL	
DIRECCION	
RUT	
TELEFONO	
REPRESENTANTE	
DOCUMENTO IDENTIDAD	
FIRMA DECLARANTE:	
ACLARACION:	
CARÁCTER DE REP:	

EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTRA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCIÓN.

Anexo	F3	RUBRADO ITEM 1
--------------	-----------	-----------------------

RUBRO	CONCEPTO	UNIDAD	METRAJE	\$ UNITARIO	\$ TOTAL
		-			
1	Componente Implantacion general				
1.1	Construcciones provisionarias	GL	1,0		
1.2	Seguridad en obra	GL	1,0		
1.3	Replanteos	GL	1,0		
1.4	Barreras y vallados	GL	1,0		
1.5	Cartel de obras	GL	1,0		
2	Componente vial				
2.1	Señalización de Obra	GL	1,0		
2.2	Ayuda para adecuación de Servicios Públicos	GL	1,0		
2.3	Obras de base				
2.3.1	Bacheo sustitución costanera existente CBR > 40 %	m ³	100,2		
2.3.2	Base granular con CBR > 40 % (con transporte)	m ³	834,8		
2.4	Aplicación capa de rodadura				
2.4.1	Suministro de diluido asfáltico MC1 (imprimir)	m ³	8,3		
2.4.2	Ejecucion de riego de imprimacion	m ²	8.347,5		
2.4.3	Suministro diluido asfáltico RC2	m ³	23,4		
2.4.4	Suministro agregados petreos grueso	m ³	91,8		
2.4.5	Suministro agregados petreos medio	m ³	75,1		
2.4.6	Suministro agregados petreos fino	m ³	65,1		
2.4.7	Ejecucion de Tratamiento A	m ²	8.347,5		
2.4.8	Ejecucion de Tratamiento B	m ²	8.348,0		
2.4.9	Ejecucion de Tratamiento C	m ²	8.348,0		
2.5	Obras accesorias				
2.5.1	Boca de tormenta tipo 1	u	1,0		
2.5.2	Cabezales para alcantarillas	u	5,0		
2.5.3	Alcantarilla de 300mm de hormigón	u	14,0		
2.5.4	Alcantarilla de 400mm de hormigón	u	6,0		
2.5.5	Baden de hormigon	u	7,0		
2.5.6	Cordón cuneta	ml	10,0		
2.5.7	Demolición y retiro de cordón cuneta existente	ml	10,0		
2.5.8	Repasado de cunetas en suelo pasto	ml	2.800,0		
2.6	Pintura pavimento				
2.6.1	Línea de borde aplicado en caliente	m ²	316,0		
2.6.2	Superficies aplicadas en caliente (cebras)	m ²	80,0		
4	Componente Ciclovía-senda peatonal (1300 metros				

	lineales)				
4.1	Retiro capa vegetal	m ³	682,5		
4.2	Base granular de tosca CBR 40 e=20cms	m ³	910,0		
4.3	TRATAMIENTO BITUMINOSO (3250m2)				
4.3.1	Suministro de emulsiones asfálticas Mc1	m ³	3,3		
4.3.2	Suministro de diluidos asfálticos RC2	m ³	9,1		
4.3.3	Suministro de aridos gruesos	m ³	35,8		
4.3.4	Suministro de aridos medios	m ³	29,3		
4.3.5	Suministro de aridos finos	m ³	25,4		
4.3.6	Ejecucion de TB de Imprimacion	m2	3.250,0		
4.3.7	Ejecucion de TB gruesa	m2	3.250,0		
4.3.8	Ejecucion de TB medio	m2	3.250,0		
4.3.9	Ejecucion de TB fino	m2	3.250,0		
4.4	Alcantarilla de 300mm de hormigón	u	2,0		
4.5	Tramos de hormigón armado (10cm) (pasajes de agua y calles)	m ³	12,0		
4.6	Pintura Pavimento borde continuo	m2	280,0		
4.7	Pintura Pavimento linea central discontinua	m2	70,0		
4.8	Bicicleteros - incluye fundación	U	12,0		
4.9	Papeleras P01 - incluye fundación	U	15,0		
4.10	Señalización vertical	u	8,0		
4.11	Bolardos H04	u	40,0		
4.12	Plaza este. Arranque ciclovía				
4.12.1	Excavación y retiro capa vegetal	m ³	15,0		
4.12.2	Relleno compactado bajo pavimentos (30cm)	m ³	25,0		
4.12.3	Pavimento de H.A. C25 con mallalur 15x15 (incluye juntas, pendientes, peinado en zonas indicadas)	m ³	11,0		
4.12.4	Banco B01	u	2,0		
4.12.5	Bicicleteros H02	u	5,0		
4.12.6	Bolardos H04	u	11,0		
4.12.7	Vegetación	gl	1,0		
5	Componente Plaza comienzo ciclovía al oeste				
5,1	Excavación y retiro capa vegetal	m ³	15,0		
5,2	Relleno compactado bajo pavimentos (30cm)	m ³	25,0		
5,3	Pavimento de H.A. C25 con mallalur 15x15 (incluye juntas, pendientes, peinado en zonas indicadas)	m ³	11,0		
5,4	Banco B01	u	2,0		
5,5	Bicicleteros H02	u	5,0		
5,6	Bolardos H04	u	11,0		
5,7	Vegetación	gl	1,0		
6	Componente Equipamiento				
6.1	Parrilleros tipo H (hormigón armado) con colocacion	u	32,0		
6.2	Mesa triple con bancos para parrillero con colocación	u	10,0		
6.3	Mesa doble con bancos para parrillero con colocacion	u	22,0		
6.4	Banco curvo con colocación	u	36,0		

EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTRA DE PASEO COSTERO EN VILLA CONSTITUCIÓN.

Anexo

F3

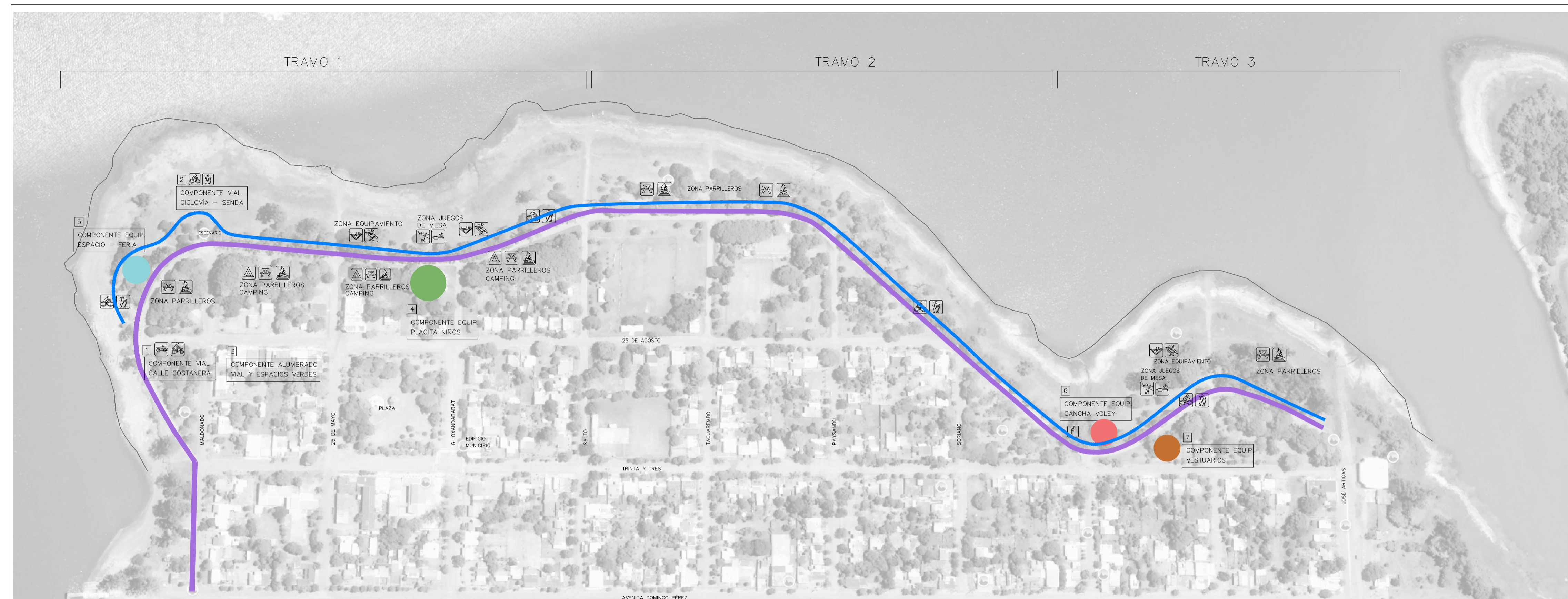
RUBRADO ITEM 2

RUBRO	CONCEPTO	UNIDAD	METRAJE	\$ UNITARIO	\$ TOTAL
	COMPONENTES				
1	Componente Implantacion general				0,0
1.1	Construcciones provisorias	G L	1,0		
1.2	Seguridad en obra	G L	1,0		
1.3	Replanteos	G L	1,0		
1.4	Barreras y vallados	G L	1,0		
1.5	Cartel de obras	G L	1,0		
3	Componente Alumbrado				0,
3.1	Suministro de luminaria vial L01	U	65,0		
3.2	Instalacion de Luminara vial L01	u	65,0		
3.3	Suministro de luminaria L02 (espacios verdes)	U	52,0		
3.4	Instalacion de Luminaria L02 (espacios verdes)	U	52,0		
3.5	Suministro de luminaria L03 (zona parrilleros)	U	96,0		
3.6	Instalacion de luminaria L03 (zona parrilleros)	U	96,0		
3.7	Suministro de Columna para luminaria Vial	U	65,0		
3.8	Instalacion de Columna para luminaria Vial	U	65,0		
3.9	Suministro de Columna para L02 y L04	U	19,0		
3.10	Instalacion de Columna para L02 y L04	U	19,0		
3.11	Suministro de Columna para L03	U	24,0		
3.12	Instalacion de Columna para L03	U	24,0		
3.13	Metros de cable preensamblado DE 3 X 16m/m +1 x 35m/m	m	2.500,0		
3.14	Retenciones para el Preensamblado	U	80,0		
3.15	Suspenciones para el Preesanblado	U	110,0		
3.16	Fleje de 3/4 de acero inoxidable.	m	200,0		
3.17	Hebillas de 3/4 de acero inoxidable.	U	500,0		
3.18	Morsetos de acometida	U	400,0		
3.19	Morsetos de linea	U	50,0		
3.20	Fotocelulas	U	25,0		
3.21	Cable Superplastico de 2x1 mm	m	600,0		
3.22	Tablero metalico con puerta 35x20x15	U	20,0		
3.23	Llaves Diferencial	U	20,0		
3.24	Cubre Borneras	U	20,0		
3.25	Caja de exterior para 3 modulos Reggio Blanco	U	20,0		
3.26	Modulos Toma Shuko	U	20,0		

**EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCION DE
INFRAESTRUCTURA DE PASEO COSTERO EN
VILLA CONSTITUCION.-**

Anexo	F4	RECAUDOS GRAFICOS
--------------	-----------	--------------------------

** Se encuentra disponible en Oficina de Licitaciones para los adquirentes de Pliego, CD
conteniendo recaudos graficos.



**COMPONENTE 1 . VIAL
CALLE COSTANERA**

EL PROYECTO COMPRENDE:

VIALIDAD
Se realiza tratamiento bituminoso doble con 3er capa de sellado, previa bacheo y estabilización de base, en la calle costanera (Longitud aprox. 1400 metros).
Se mantienen anchos de calzada (promedio 4,5m de ancho).
DRENAJE PLUVIAL
Se mantiene perfil rural a ambos lados y se incorporan algunas alcantarillas y badenes.
Se definen calles de acceso al lago.
SEÑALIZACIÓN
Se incorpora cartelera de señalización vertical y horizontal y se incorporan cruces peatonales (cebras).
Presupuesto aprox: \$3.300.000 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 2 . VIAL BICISENDA
CICLOVIA - SENDA PEATONAL**

EL PROYECTO COMPRENDE:

VIALIDAD
Se trata de una senda de 2,5 metros de ancho, y 1400 metros de recorrido, de tratamiento bituminoso doble con 3er capa de sellado.
Se realizarán las bases correspondientes.
Equipamiento:
Incorporación de papeleras y bicicletteros a lo largo de su recorrido. Además espacios de partida y llegada equipados.
En tramos donde existen salidas de alcantarillas de la calle costanera, se sustituirá el tratamiento bituminoso por contrapiso de hormigón armado. De igual manera en aquellos atravesamientos de vehículos.
SEÑALIZACIÓN
Señalización horizontal en bordes y marcado de línea central.
Señalización vertical indicando: cruces, distancias recorridas, etc.
Presupuesto aprox: \$3.357.949 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 3 . ALUMBRADO
ILUMINACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y COSTANERA**

EL PROYECTO COMPRENDE:

CALLE COSTANERA:
Sustitución de alumbrado público existente, abarcando columnas, luminarias viales (leds) y cableado nuevo, para todo el recorrido de la costanera indicado en planos.
ESPACIOS PÚBLICOS:
Se iluminarán los espacios verdes equipados como camping, zona de parrilleros, placita de niños, y demás lugares indicados en planos.
La iluminación se hará acorde al uso de espacios, en cuanto a dimensiones de columnas y tipo de luminarias.
Presupuesto aprox: \$8.046.879 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 4 . PLACITA DE NIÑOS
CREACIÓN DE UN ESPACIO PARA LA FAMILIA**

EL PROYECTO COMPRENDE:

PAVIMENTOS
El proyecto propone un juego de hexágonos de diferentes dimensiones y tipos de pavimentos según el juego o el uso que tendrá cada sector de la plaza. Hormigón peinado, hormigón texturado, césped sintético, entre otros.
PÉRGOLA ACCESO:
Como contención y espacio de acceso, se plantea una pérgola con bancos para darle sombra y escala al lugar.
EQUIPAMIENTO Y JUEGOS
Se incorporan distintos tipos de juegos infantiles, bancos, papeleras, etc
ILUMINACIÓN
Cada sector de la placita tiene distintos tipos de iluminación led según el equipamiento planteado.
ARBOLADO
Se plantarán diferentes especies vegetales, del tipo nativo.
Presupuesto aprox: \$3.749.105 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 5 . ESPACIO FERIA
ESPACIO EQUIPADO**

EL PROYECTO COMPRENDE:

PÉRGOLA
Se plantea una estructura modulada pergolada, con bancos, canteros, papeleras e iluminación. La estructura y el equipamiento permiten transformar el espacio en una feria para determinados eventos del año que se dan en Constitución.
Contiene un espacio con bicicletteros desde el cual comienza la ciclovia-senda peatonal.
ILUMINACIÓN
Desde la pérgola se ilumina todo el espacio con luminarias del tipo led.
VEGETACIÓN
Se plantarán diferentes especies vegetales en los canteros y trepadoras para la pérgola.
Presupuesto aprox: \$4.250.000 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 6 . CANCHA VOLEY PLAYA
ESPACIO EQUIPADO**

EL PROYECTO COMPRENDE:

CANCHA
Se realizará cancha de arena de 9x18 metros + espacios circundantes, con drenajes pluviales.
ILUMINACIÓN
Tendrá columnas con focos leds acorde al uso de la misma.
EQUIPAMIENTO
Además del equipamiento propio de la cancha de voley como son columnas para red, marcado de perímetro con cintos, se dispondrá de bancos perimetrales, papeleras y bicicletteros.
Presupuesto aprox: \$ 550.000 (+iva+leyes)

**COMPONENTE 7 . VESTUARIOS
VESTUARIOS**

EL PROYECTO COMPRENDE:

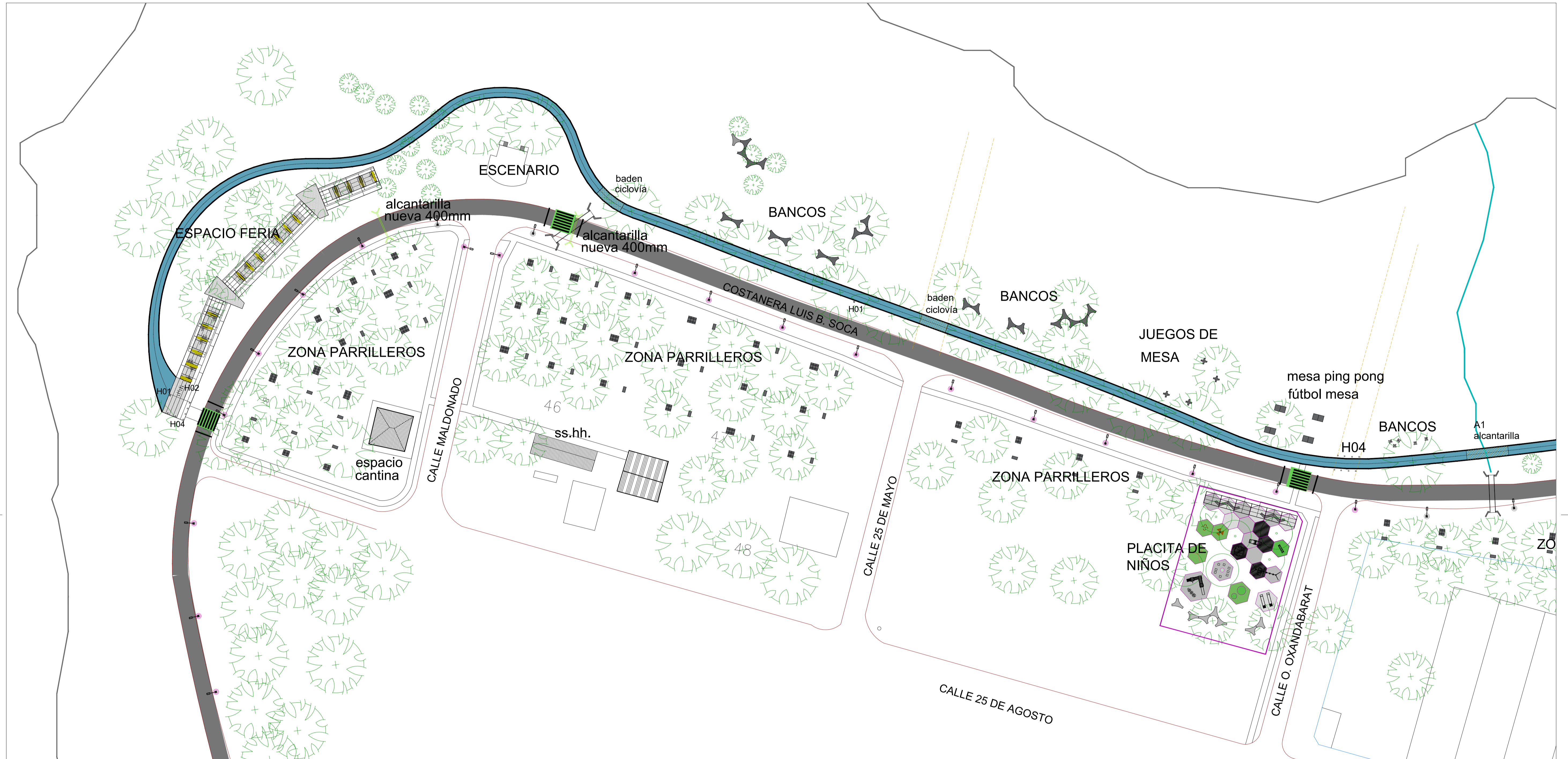
La construcción de batería de baños y vestuarios para camping.
Se prevé la realización de un gran techo liviano con estructura metálica y cubierta de policarbonato, bajo el cual se arma todo el proyecto: boxes individuales de ducha y vestidor (5), boxes individuales de servicios higiénicos (5) y área de mesadas con bachas.
Contará además con boxes accesibles para personas con discapacidad matriz tanto para duchas (2) como para servicios higiénicos (3).
Presupuesto aprox: \$8.900.000 (+iva+leyes)

COMPONENTE 8 . EQUIPAMIENTO GENERAL

EL PROYECTO COMPRENDE:

ÁREA PARRILLEROS Y CAMPING
En los áreas destinados a camping/parrilleros, se dispondrá de equipamiento nuevo.
Serán mesas y bancos de hormigón armado, de diferentes tamaños, y parrilleros del tipo "H" también de hormigón armado.
ÁREAS VERDES
A lo largo del paseo costero, se dispondrá de diferente tipo de equipamiento.
Habrá distintos tipos de bancos, según se muestra en planos: curvos modulados, individuales del tipo africano con respaldo, etc.
Se instalarán mesas con bancos de hormigón con distintos tableros de juego pintados, mesas de ping pong y mesas para practicar el fútbol-mesa.
Se dispondrá a lo largo de todo el recorrido del parque costero, de papeleras e iluminación.
Además el parque contará con cartelera de señalización de los diferentes áreas y sus usos permitidos.
Presupuesto aprox: \$7.782.317 (+iva+leyes)

PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN MEJORA VIAL Y URBANA	
CONTENIDO: PLANTA UBICACIÓN GENERAL	GENERALES
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO	G 01
EQUIPO DE PROYECTO: COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	DRENAJE PLUVIAL ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba
ESCALA Indicada	FECHA 07.2021

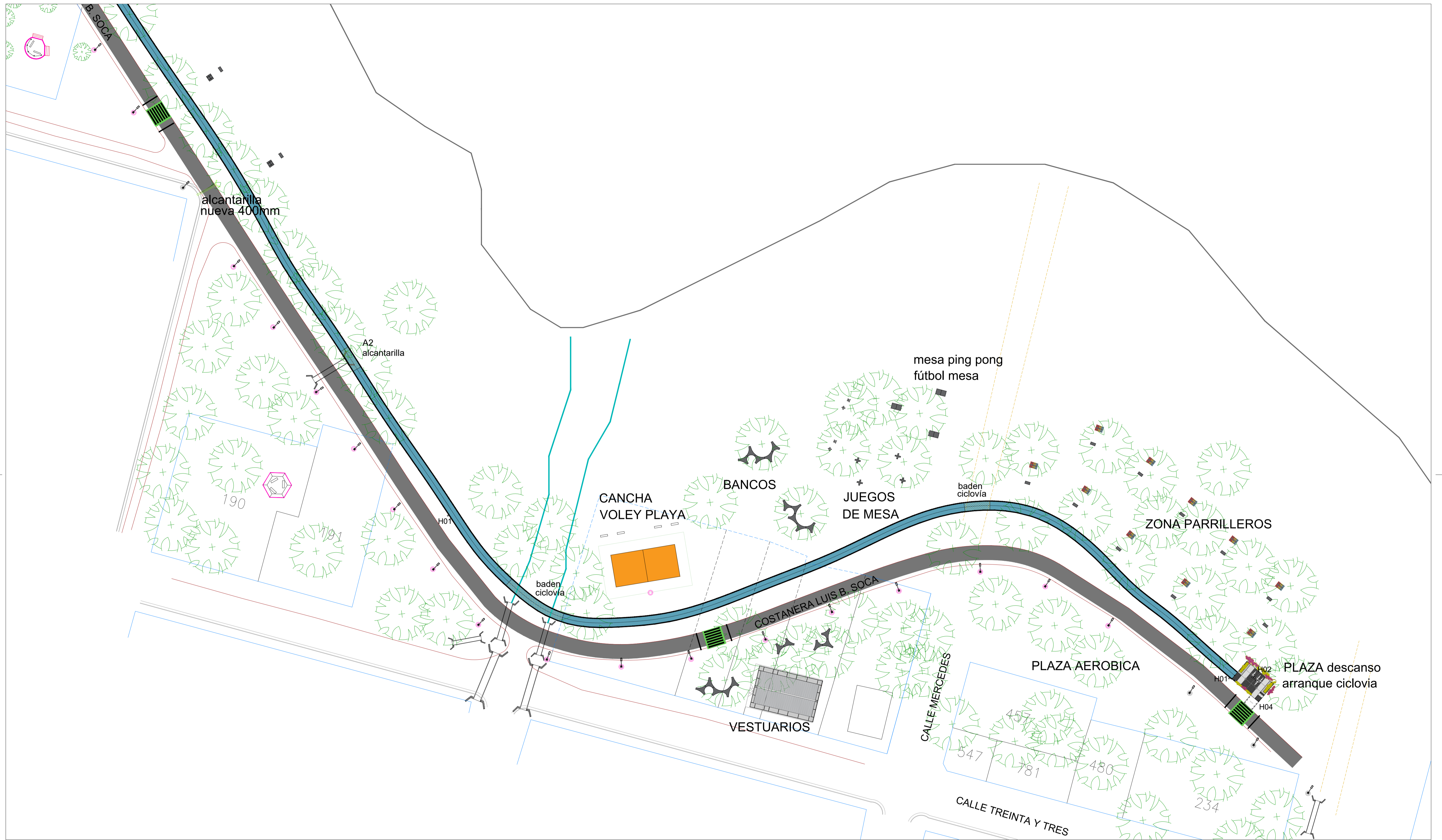


TRAMO 1 escala 1:500

PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN MEJORA VIAL Y URBANA		
CONTENIDO: PLANTA UBICACIÓN GENERAL	GENERALES	
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO	G 02	
EQUIPO DE PROYECTO:	VERSIÓN	
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	
ESCALA 1: 500	FECHA 07.2021	



PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN MEJORA VIAL Y URBANA			GENERALES
CONTENIDO: PLANTA UBICACIÓN GENERAL			G 03
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO			
EQUIPO DE PROYECTO:			VERSIÓN
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL	ESCALA
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba		FECHA 07.2021



TRAMO 3 escala 1:500

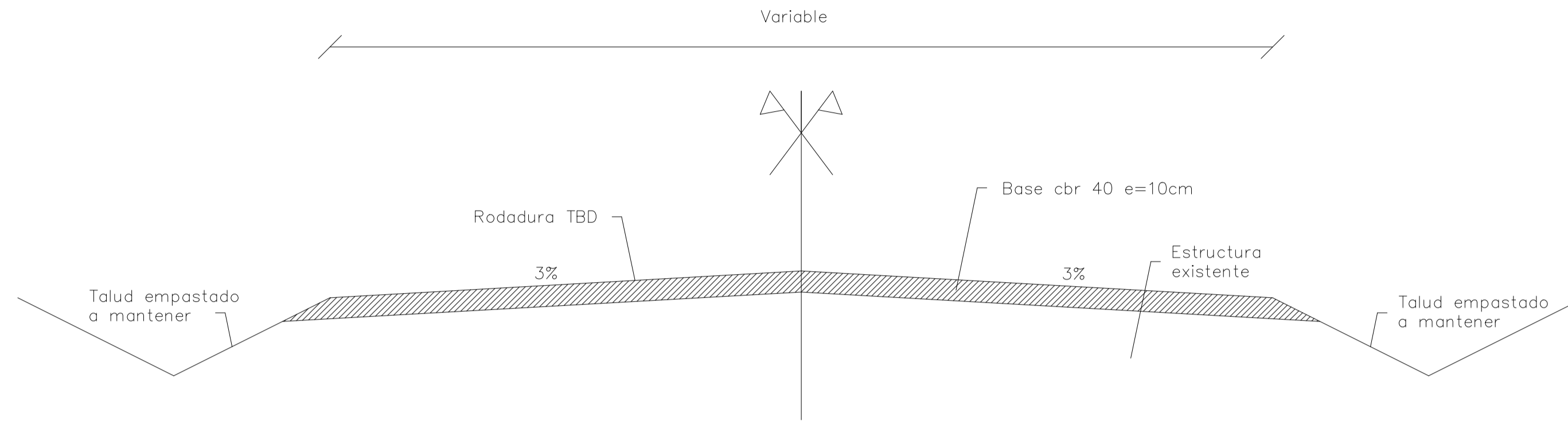
Fecha de ploteado: 30/05/2022 15:33:54

**PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN
MEJORA VIAL Y URBANA**

CONTENIDO: PLANTA UBICACIÓN GENERAL		GENERALES
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO		G 04
EQUIPO DE PROYECTO:		
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	
ESCALA 1:500	FECHA 07.2021	

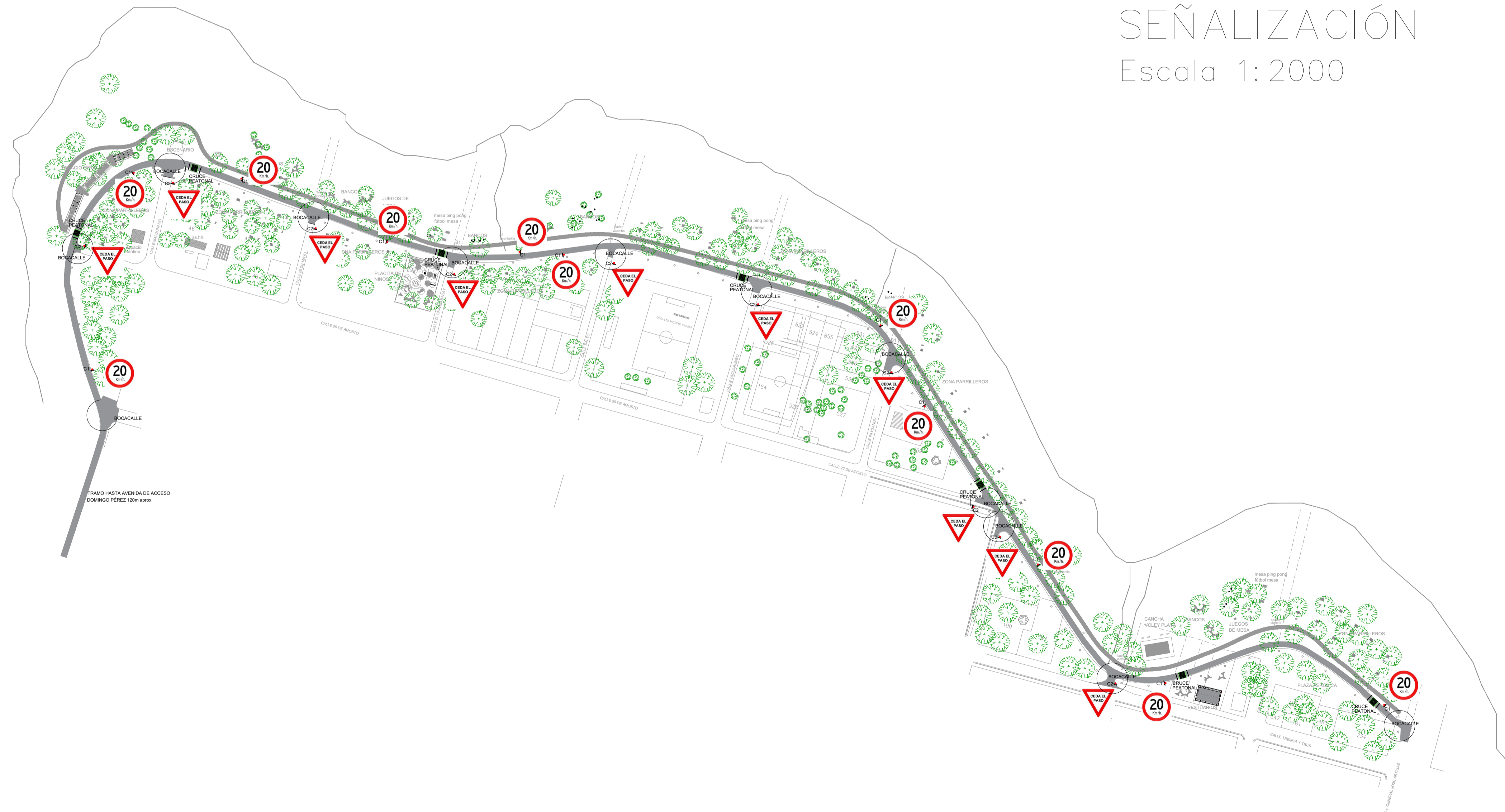
PERFIL TRANSVERSAL

Escala 1:20



SEÑALIZACIÓN

Escala 1:2000



COMPONENTE 1 – VIAL
CALLE COSTANERA

EL PROYECTO COMPRENDE:

VIALIDAD
Se realiza tratamiento bituminoso doble con 3er capa de sellado, previo bacheo y estabilización de base, en la calle costanera (Longitud aprox. 1500 metros + bocacalles).

Se mantienen anchos de calzada (promedio 4.5m de ancho).

DRENAJE PLUVIAL
Se mantiene perfil rural a ambos lados y se incorporan algunas alcantarillas y badenes.

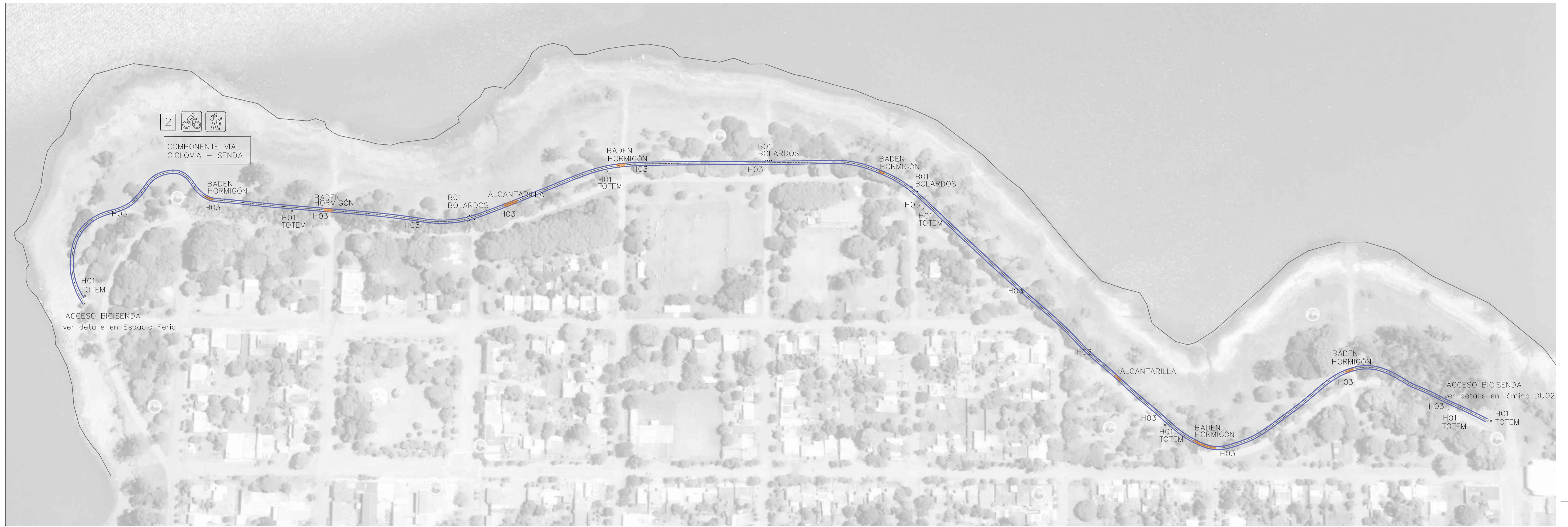
Se definen calles de acceso al lago.

SEÑALIZACIÓN
Se incorpora cartelera de señalización vertical y horizontal y se incorporan cruces peatonales (cebras).

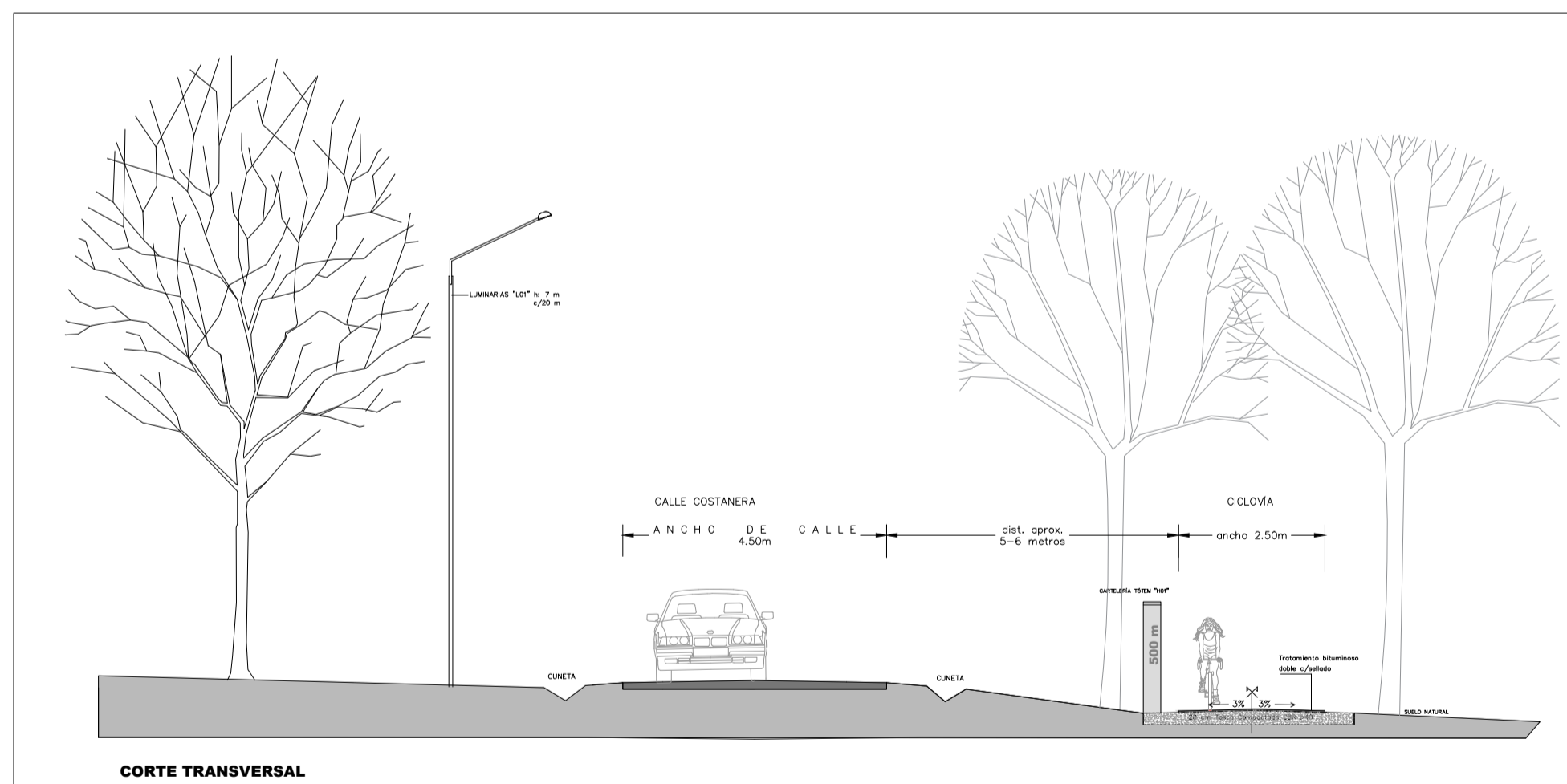
PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN
MEJORA VIAL Y URBANA

CONTENIDO: PERFIL TRANSVERSAL Y SEÑALIZACIÓN		GENERALES	
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO		V 01	
EQUIPO DE PROYECTO:		VERSIÓN	
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL	ESCALA
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba		FECHA 07.2021

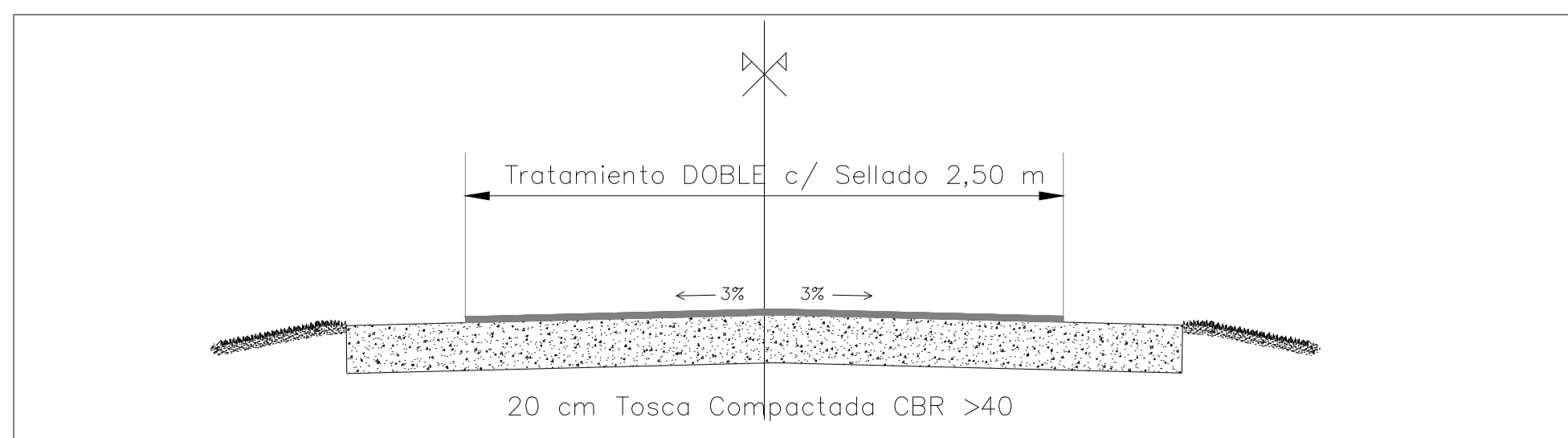
COMPONENTE 2 - BICISENDA



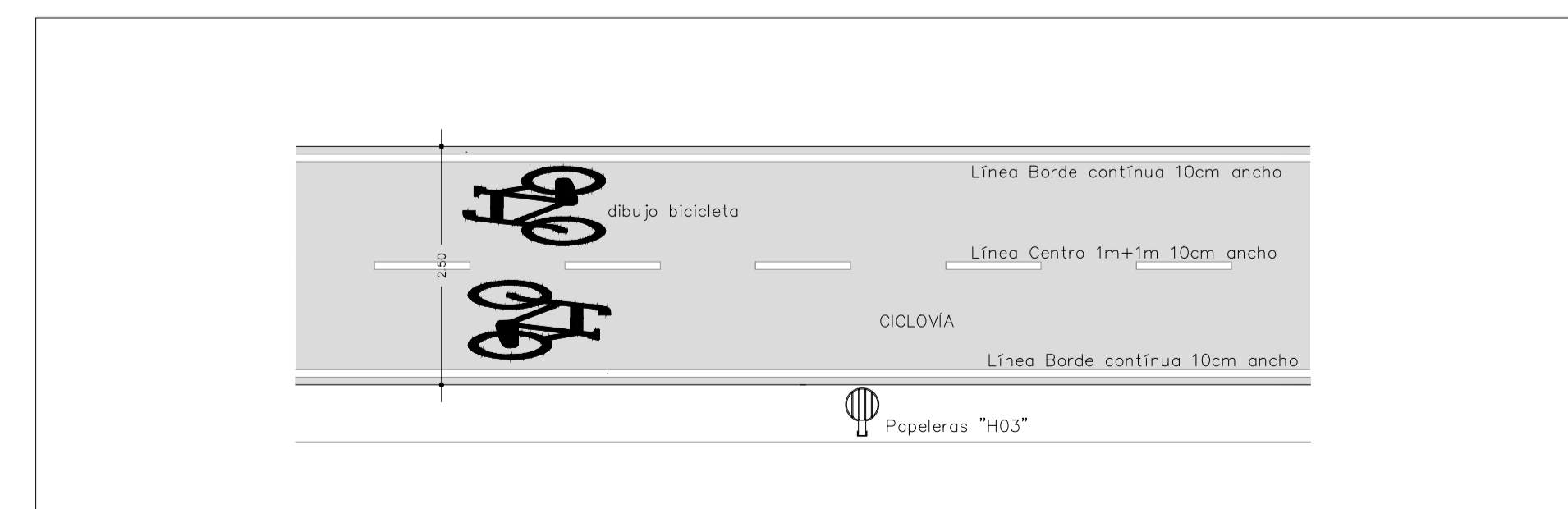
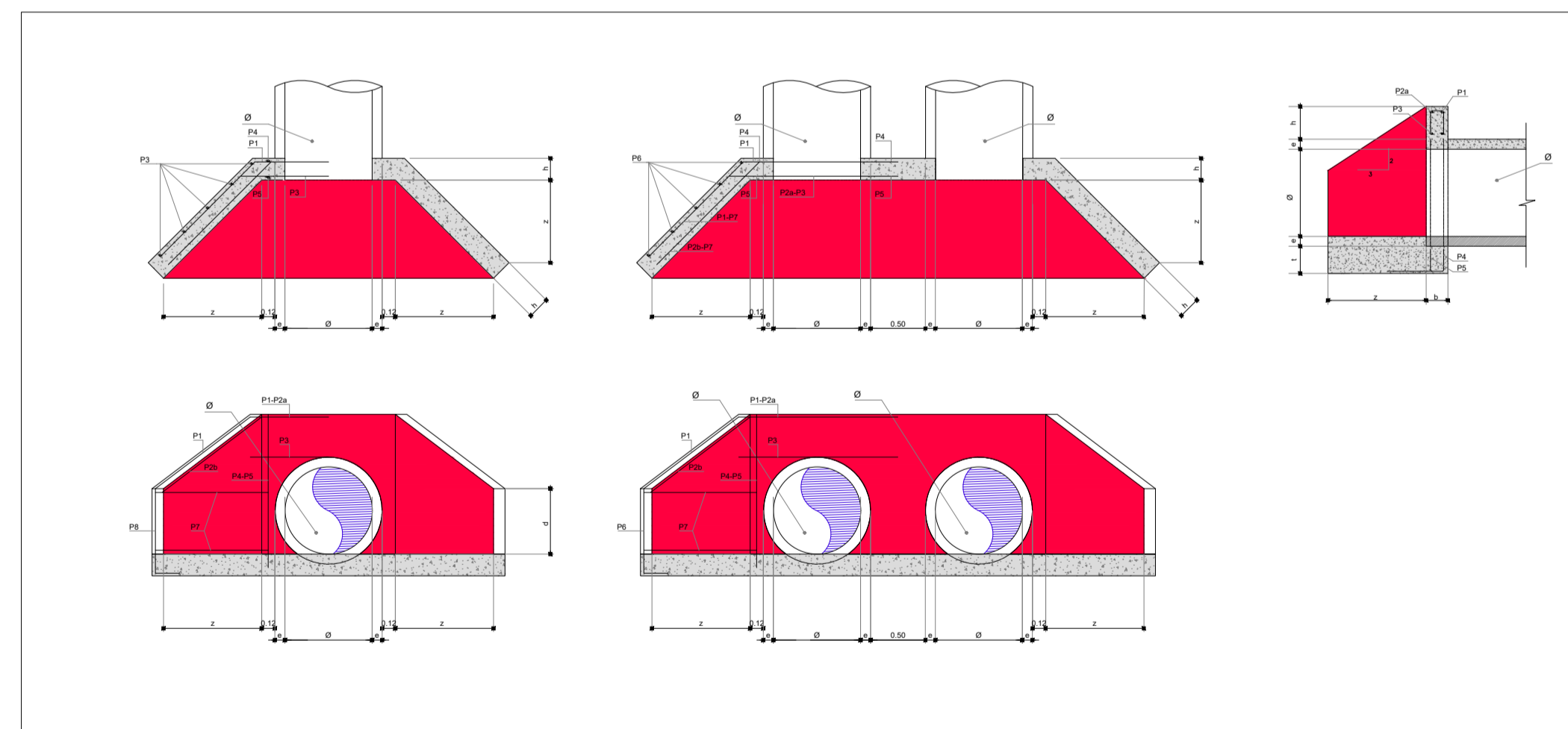
PLANTA GENERAL



CORTE GENERAL



DETALLE CORTE TRANSVERSAL



SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL CICLOVÍA

Ø	Nº BOCAS	SECCIÓN DESAGUE	DIMENSIONES						ARMADURAS P1 - P24 - P26 - P3 - P4 - P5 P6 - P7 - P8	LONGITUD TUBERÍAS
			e	b	h	t	z	d		
50	1	0.20	7	15	20	20	70	30	Ø8	1 (X + 0.30)
	2	0.30								2 (X + 0.30)
	3	0.58								3 (X + 0.30)
60	1	0.28	7,5	15	20	20	70	30	Ø8	1 (X + 0.30)
	2	0.57								2 (X + 0.30)
	3	0.85								3 (X + 0.30)
80	1	0.50	9,2	20	30	25	90	60	Ø10	1 (X + 0.40)
	2	1.00								2 (X + 0.40)
	3	1.50								3 (X + 0.40)
100	1	0.78	11	20	30	25	120	60	Ø10	1 (X + 0.40)
	2	1.57								2 (X + 0.40)
	3	2.35								3 (X + 0.40)
120	1	1.13	12,5	20	30	30	150	65	Ø10	1 (X + 0.40)
	2	2.26								2 (X + 0.40)
	3	3.39								3 (X + 0.40)

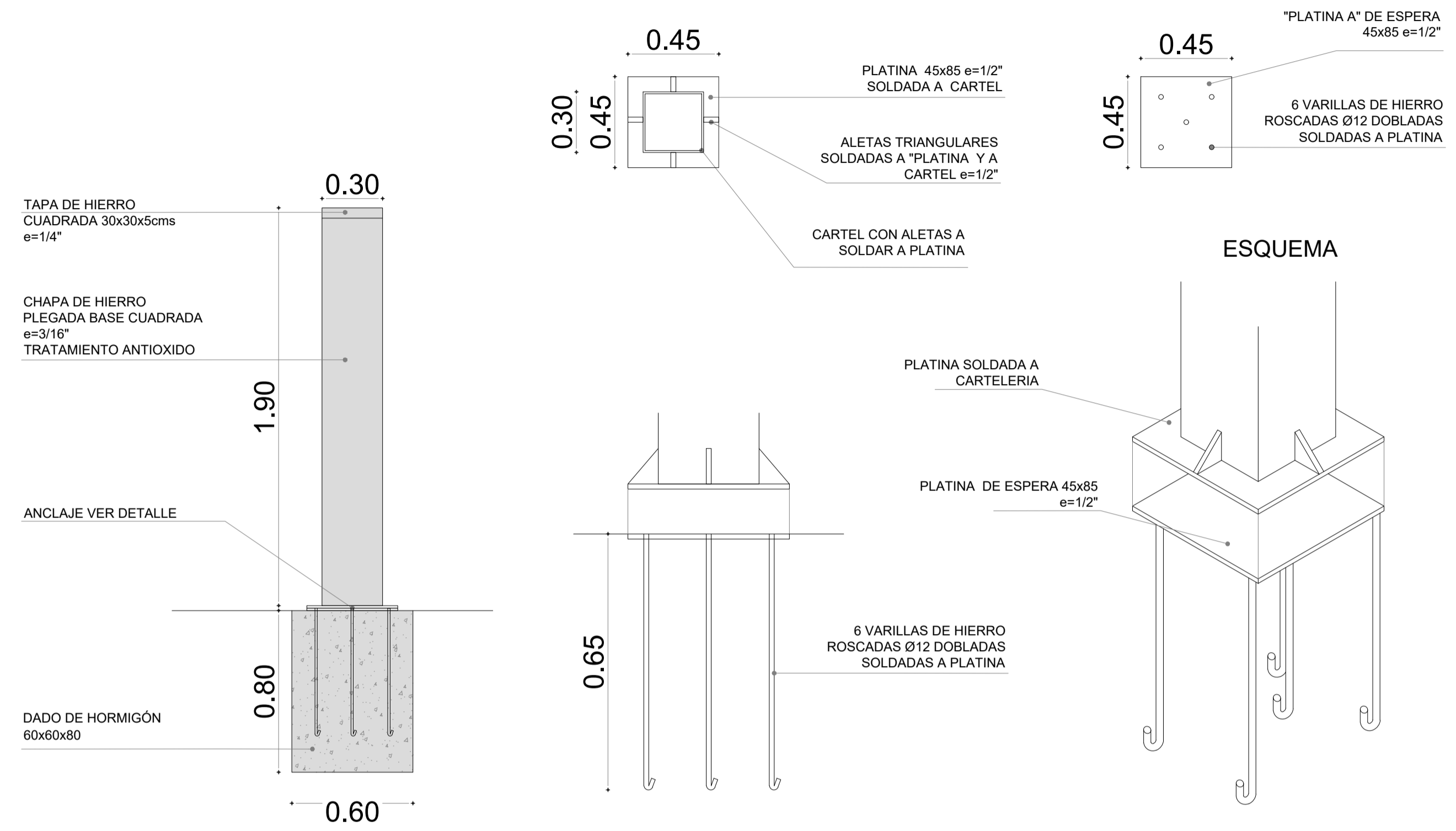
Los datos y detalles de alcantarillas que aparecen en la lamina han sido extraídos y esquematizados de la lamina N° 251 del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Dirección Nacional de Vialidad. Al momento de la construcción deberán consultarse dichos recaudos.

PROYECTO COSTANERA SUSTITUCIÓN MEJORA VIAL Y URBANA

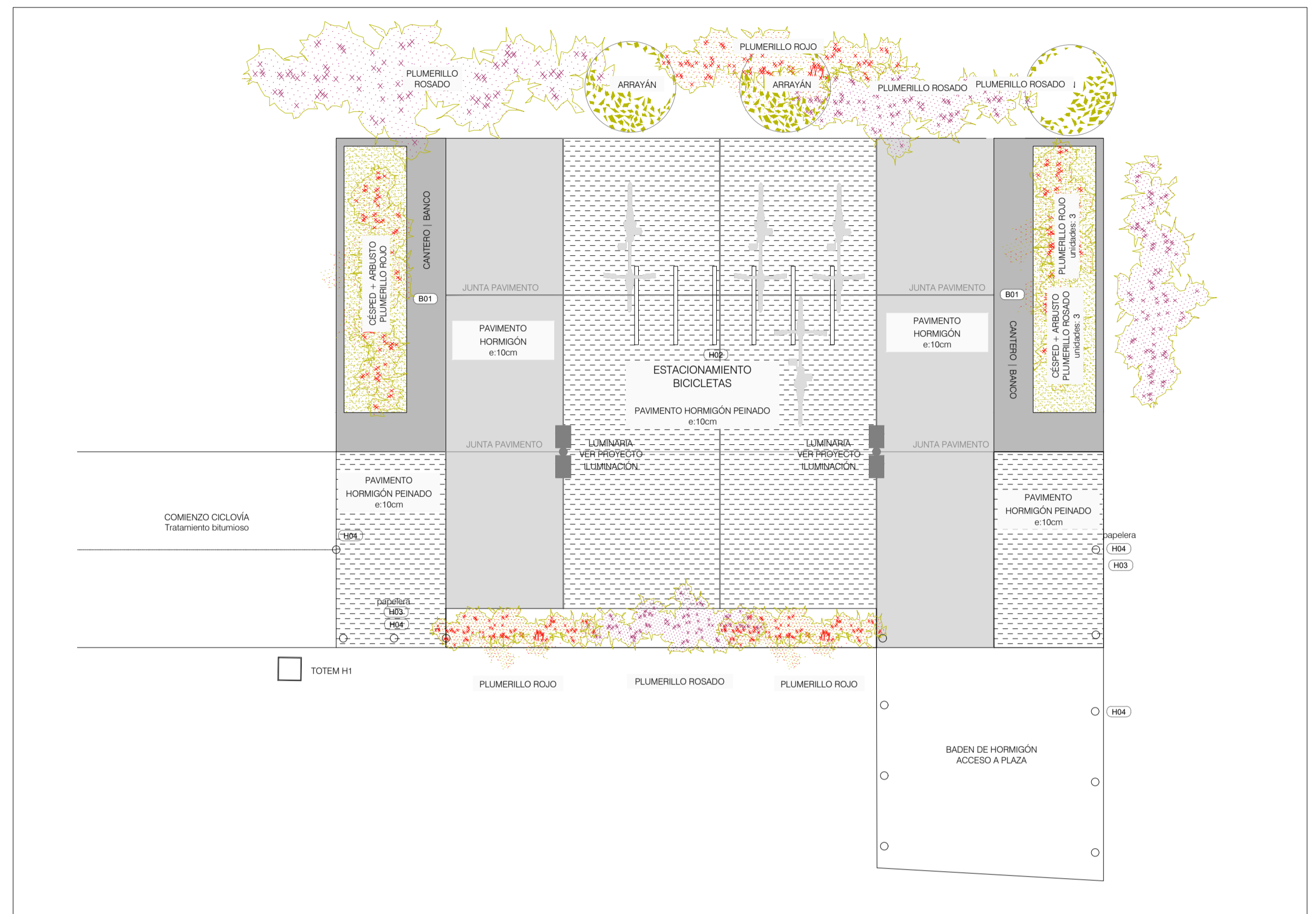
CONTENIDO: BICISENDA	DISEÑO URBANO	
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO	DU01	
EQUIPO DE PROYECTO: COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve DRENAJE PLUVIAL	VERSIÓN	
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	ESCALA 1:500	FECHA 07.2021

COMPONENTE 2 - BICISENDA

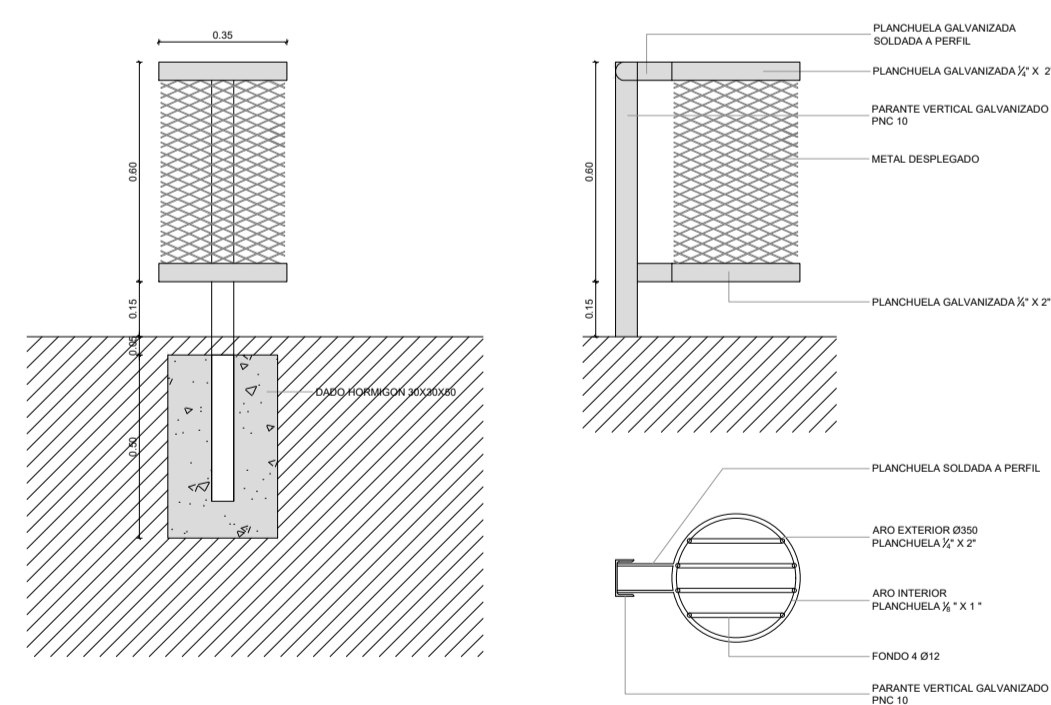
Cartelería _ Totems "H01"



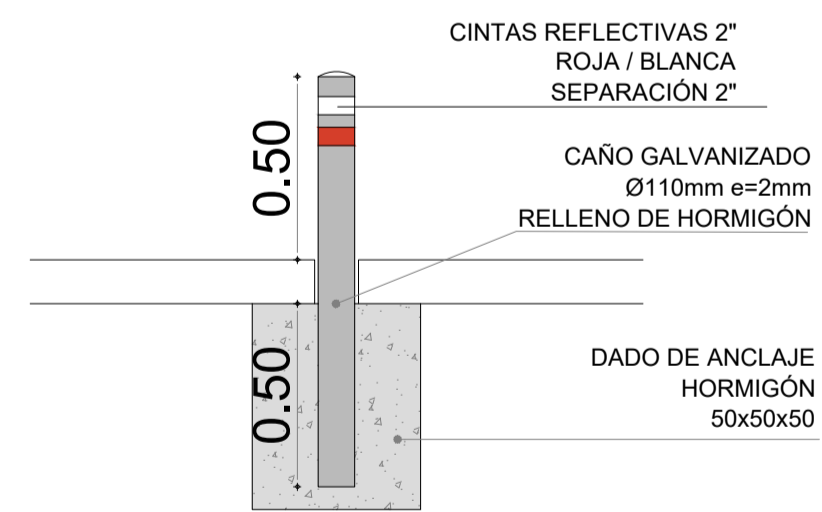
PLAZA DESCANSO (COMIENZO CICLOVÍA AL ESTE) Planta escala 1:50



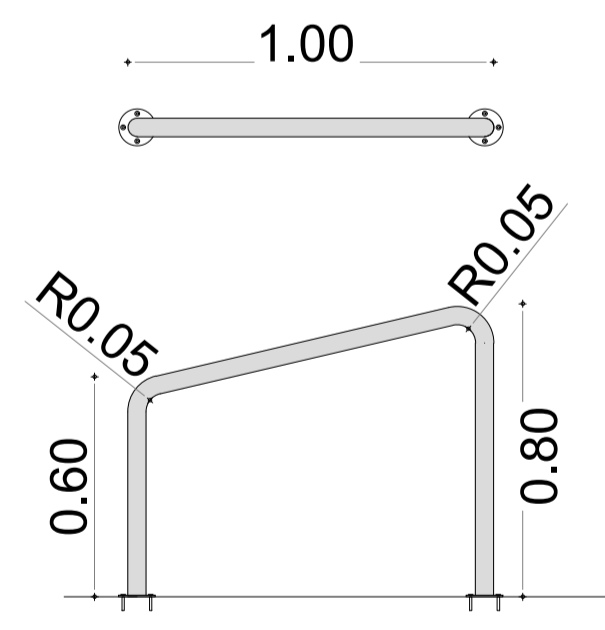
Papeleras "H03"



Bolardos "H04"



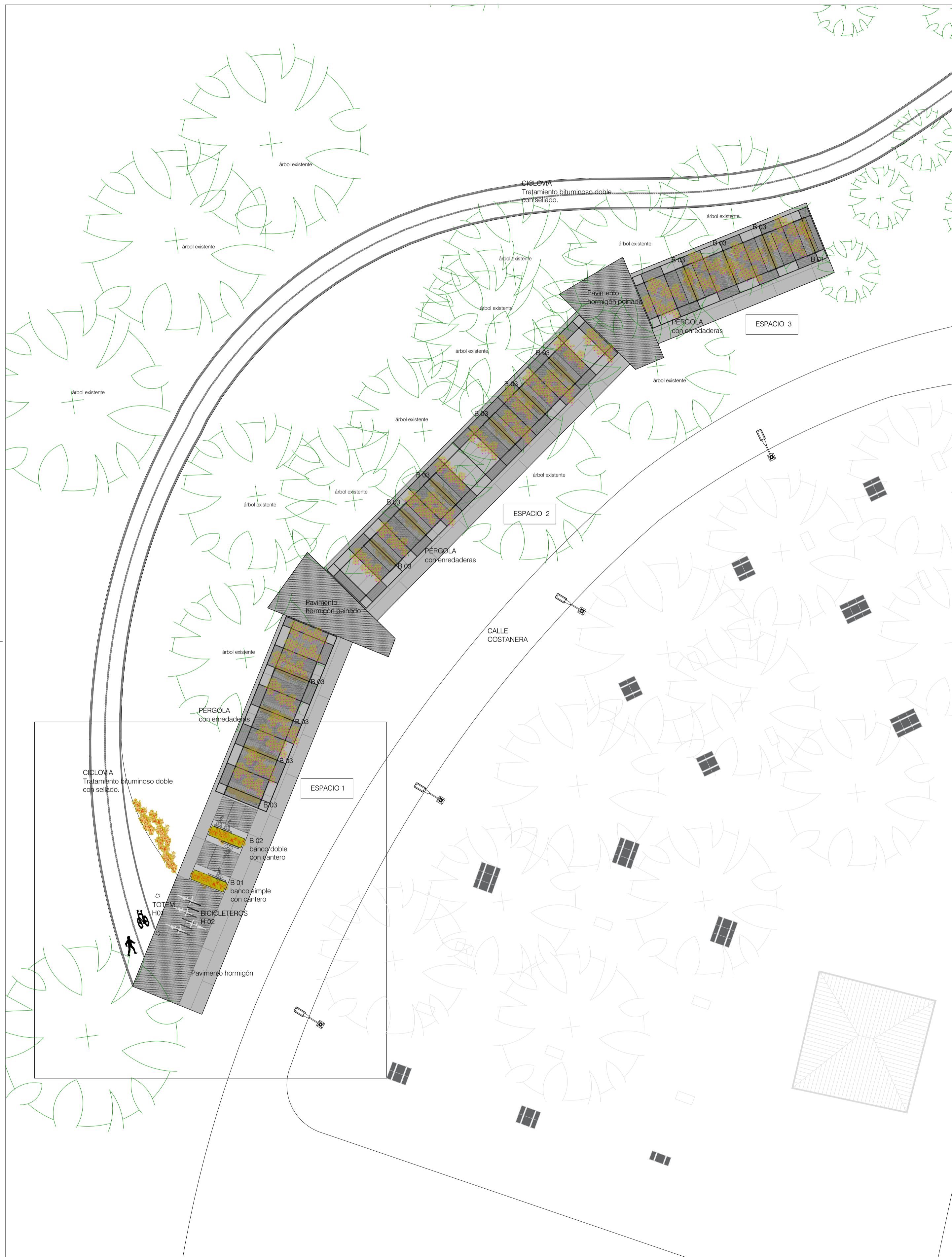
Bicicleteros "H02"



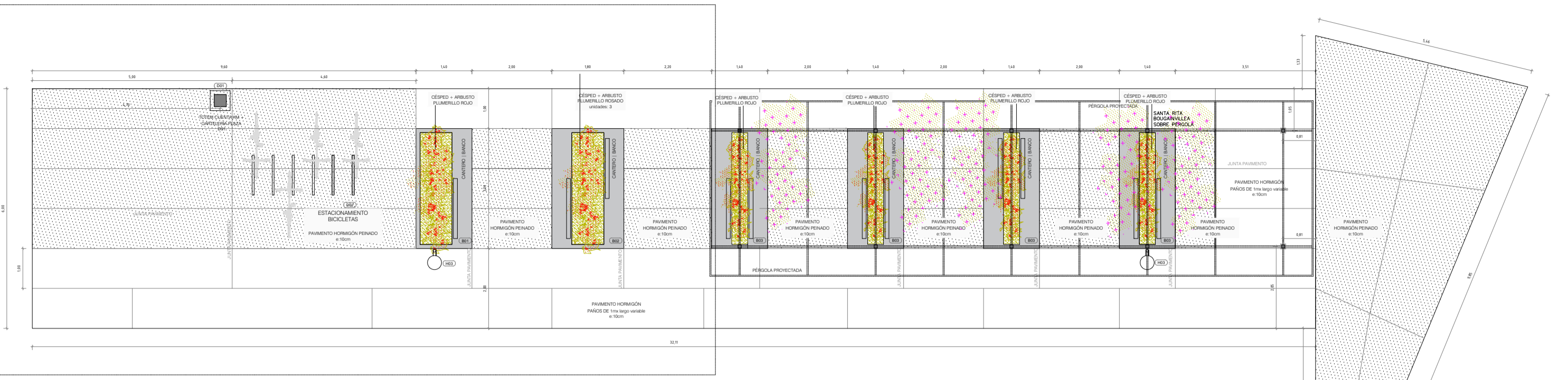
PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN MEJORA VIAL Y URBANA

CONTENIDO: BICISENDA	DISEÑO URBANO	
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO	DU02	
EQUIPO DE PROYECTO:	VERSIÓN	
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	
ESCALA 1:500	FECHA 07.2021	

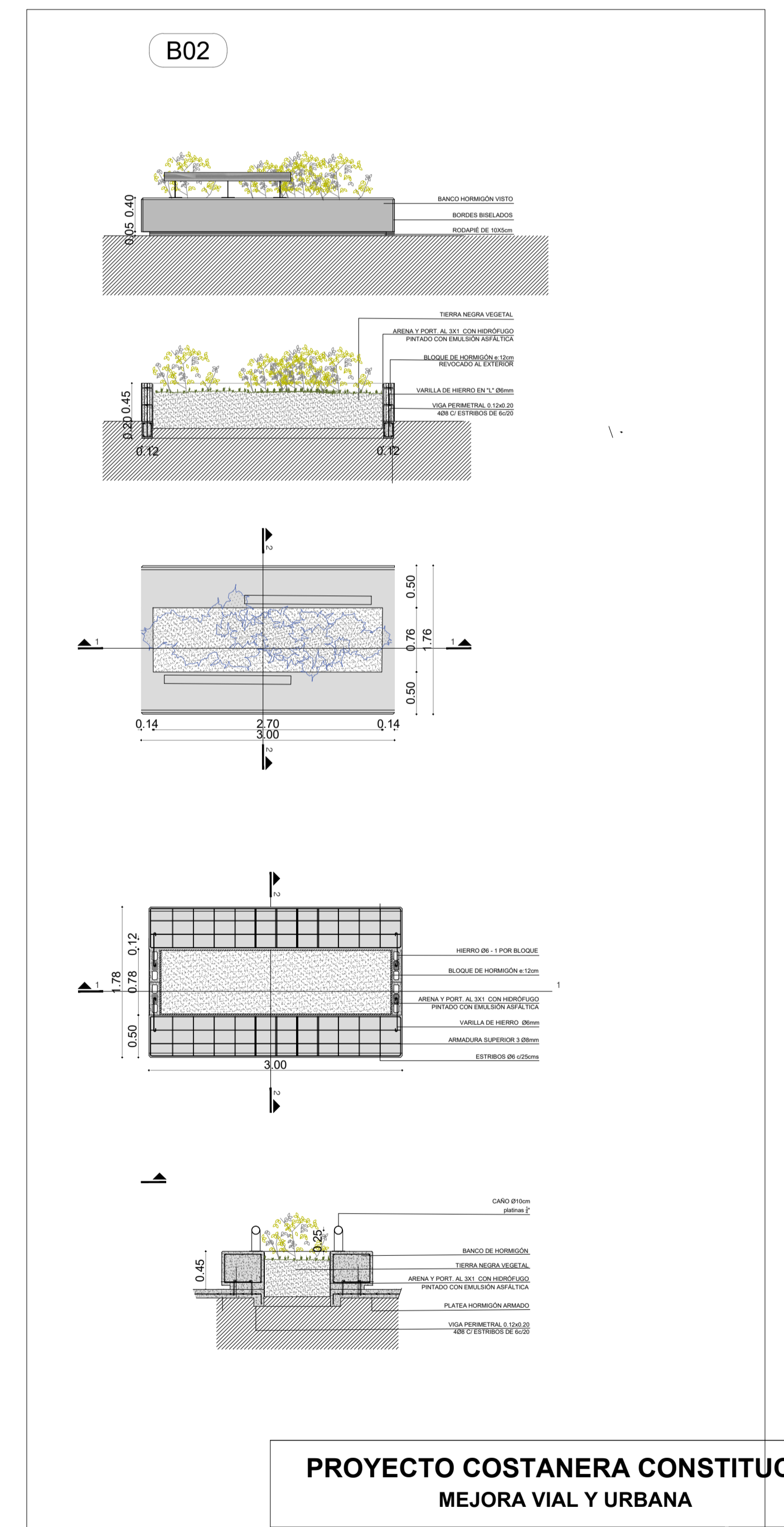
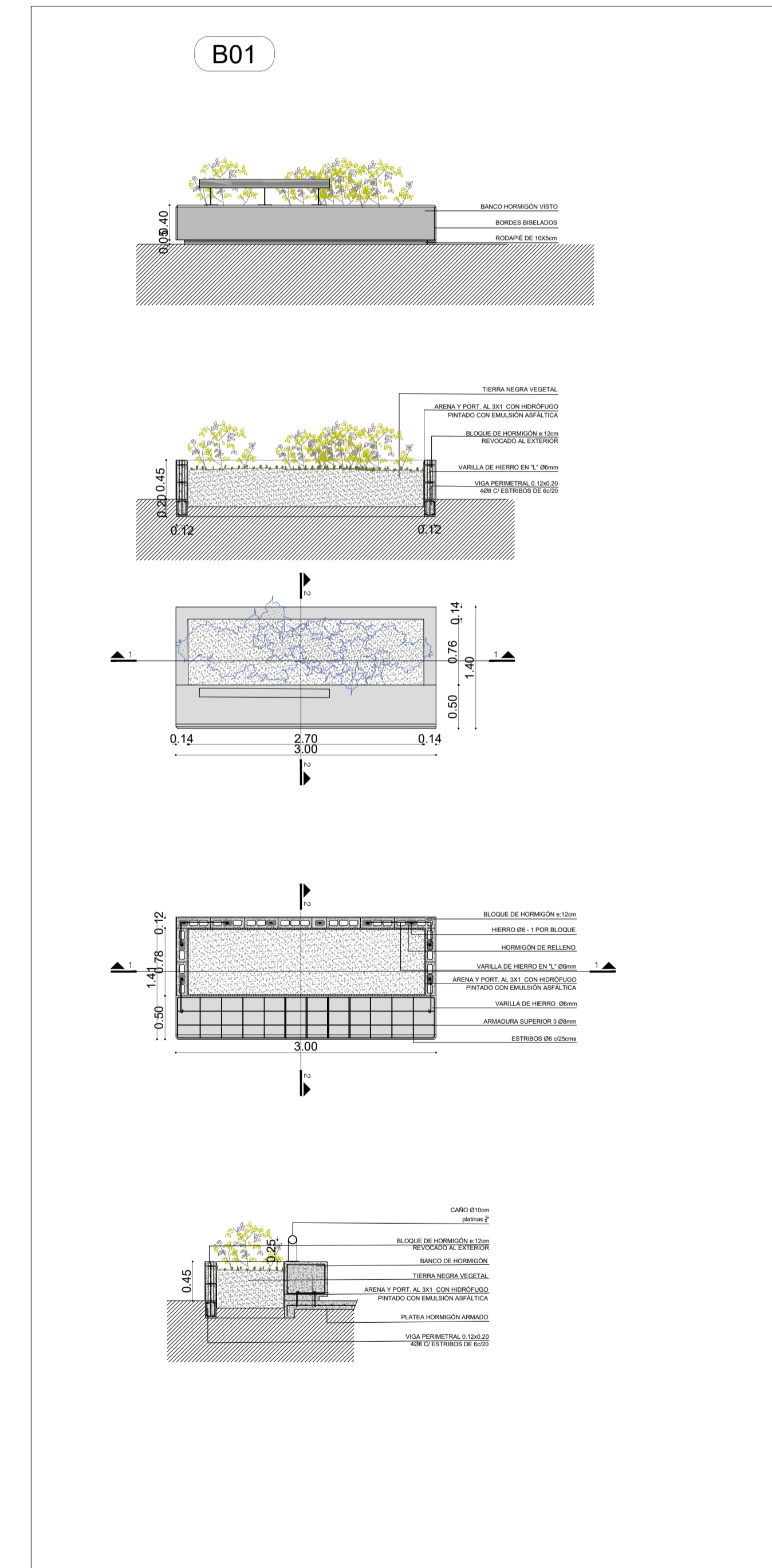
COMPONENTE 5 - ESPACIO PLAZA- FERIA
arranque Ciclovía al oeste



PLANTA GENERAL
ESPACIO FERIA escala 1:200



ESPACIO 1 ARRANQUE
CICLOVIA AL OESTE
escala 1:100



PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN
MEJORA VIAL Y URBANA

CONTENIDO: PLANTA ESPACIO FERIA		
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO		
EQUIPO DE PROYECTO:		
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	DRENAJE PLUVIAL
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	

DISEÑO URBANO
DU03
VERSIÓN
ESCALA 1:200 1:100
FECHA 07.2021

COMPONENTE 8 - EQUIPAMIENTO GENERAL

B05
BANCO CURVO
CANTIDAD etapa 1: 36

B07
BANCO tipo africano
CANTIDAD etapa 1: 24

B08

M01

PLANOS
DETALLES

MESA DE PING PONG HORMIGÓN
Cantidad: 2



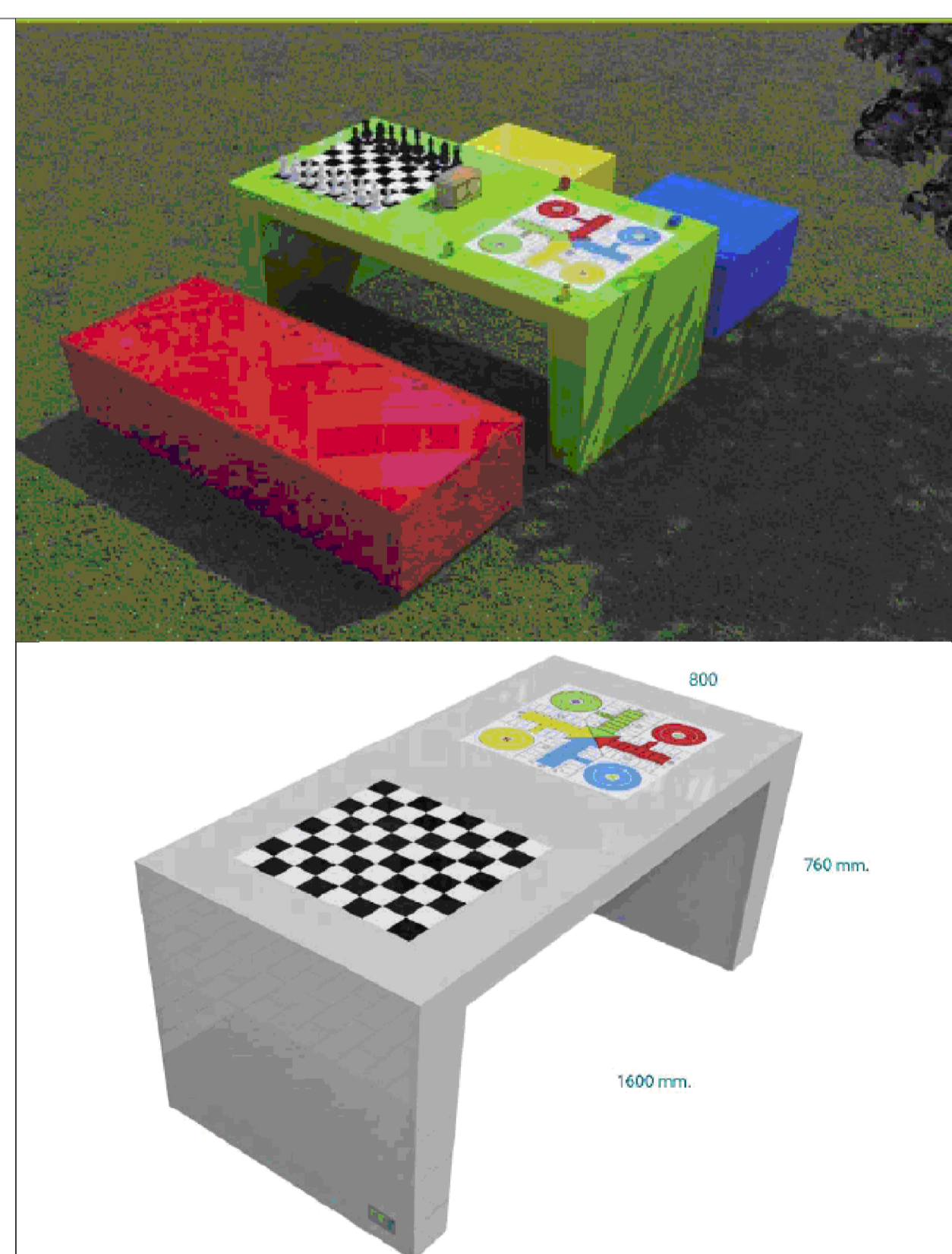
MESA DE PING PONG HORMIGÓN
Cantidad: 2



M02
CONJUNTO MESAS Y BANCOS PARA CAMPING

MÓDULO DOBLE
Cantidad etapa 1: 22

MÓDULO TRIPLE
Cantidad etapa 1: 10



Papeleras "H03"

Bolardos "H04"

Bicicleteros "H02"

PROYECTO COSTANERA CONSTITUCIÓN
MEJORA VIAL Y URBANA

CONTENIDO: EQUIPAMIENTO ZONAS VERDES		DISEÑO URBANO
CONTRAPARTE: INTENDENCIA DE SALTO		DU10
EQUIPO DE PROYECTO:		VERSIÓN
COORDINACIÓN Ing. J.P. Zoppi	DISEÑO URBANO Arq. Lucía Preve	ESCALA 1:100
VIALIDAD Ing. Pablo Duvós	ALUMBRADO Ing. J.G. Bellagamba	FECHA 07.2021