ACTA – JUNTA DE ACLARACIONES

LLAMADO M.O.P.C. N° 123/2017 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES URBANAS, PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA COSTANERA SUR, CON FINANCIAMIENTO BAJO EL RÉGIMEN DE LA LEY N° 1.302/1.998 QUE ESTABLECE MODALIDADES Y CONDICIONES ESPECIALES Y COMPLEMENTARIAS A LA LEY N° 1.045/1.983 "QUE ESTABLECE EL RÉGIMEN DE OBRAS PÚBLICAS, MODIFICADA POR LA LEY N° 5074/2013, SUS MODIFICATORIAS Y REGLAMENTACIONES - ID 336727.

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay, a los 20 días del mes de marzo del año 2018, siendo las 10:00 horas, se reúnen en el Salón de Actos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, 3er Piso del Edificio Central, situado en la casa de la calle Oliva N° 411 esq. Alberdi, la Sra. Liz Garcia, en representación de la Unidad Operativa de Contratación, la Ing. Claudia Centurión, en representación de la Dirección de Proyectos Estratégicos (DIPE) y el Ing. Jesús Moreno Galdó, en representación de la empresa IDOM (Consultores asesores del MOPC), a los efectos de realizar la Junta de Aclaraciones del Llamado de referencia, a fin de aclarar las dudas y consultas que los potenciales oferentes tengan para la correcta elaboración de sus ofertas.

Las siguientes empresas participan en la Junta de Aclaraciones:

- T & C S.A.
- TALAVERA ORTELLADO CONSTRUCCIONES S.A.
- TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
- EUROFINSA
- CONCRET MIX S.A.
- CONSTRUCTORA ASUNCIÓN S.A.
- LOS TRIGALES S.A.

Primeramente, se da inicio al Acto con una presentación por parte del Ing. Jesús Moreno en cuanto a las modificaciones introducidas al proyecto inicial. Se adjunta a la presente acta, copia de dicha presentación.

A continuación, los representantes de las empresas participantes realizan las consultas las que son respondidas conforme al siguiente detalle:

1. **Consulta:** El plazo para la elaboración del diseño se encuentra incluido dentro del plazo de ejecución de la obra.

   Respuesta: El plazo para la entrega del diseño es de 180 días y el plazo de ejecución de la obra es de 36 meses. El plazo para la entrega del diseño no está contemplado dentro del plazo de ejecución de la obra.

2. **Consulta:** Considerando las modificaciones introducidas al proyecto, se consulta si la Convocante no estima una modificación de los precios referenciales, aumentándolos, considerando varios nuevos requisitos incluidos en el PBC.

Ing. Claudia Centurión
Directora
Dirección de Proyectos Estrategicos
M.O.P.C.

Respuesta: Los cambios introducidos al proyecto, no generan grandes modificaciones de mediciones en cuanto al análisis realizado. Por lo cual, no se prevé una variación significativa del precio referencial.

3. **Consulta:** Como pretende la Convocante realizar la comparación de precios, si cada empresa presentara una planilla de cómputos métricos distinta. Lo que hará que existan muchas diferencias en cuanto a las estimaciones a realizar por cada licitante conforme al criterio que tendrán los mismos.

   Respuesta: En esta licitación se licita un proyecto de modalidad "llave en mano" y dicho proyecto debe cumplir con los criterios establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, Adendas y toda normativa aplicable a la misma. Las planillas facilitadas son meramente referenciales y cada contratista podrá ejecutar sus planillas siempre y cuando se adecuen a Pliego de Bases y Condiciones, Adendas y toda normativa aplicable.

4. **Consulta:** Solicitamos la proporción de una planilla de cumplimiento mínimo, a fin de que la misma se pueda considerar como base para la elaboración de la oferta.

   Respuesta: Los cumplimientos mínimos se encuentran establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones, Adendas emitidas y toda normativa aplicable al presente proceso, entre ellos se pueden citar el estudio de impacto ambiental, manuales de procedimiento del MOPC, manual de Carreteras de Paraguay, etc. Además, existe una planilla inicial que puede ser utilizada como base.

   Igualmente, se aclara que se incluirá una planilla que contempla las modificaciones introducidas a través de la Adenda, la cual podrá ser utilizada como base.

5. **Consulta:** Considerando la modificación de las áreas de relleno, consultamos cuanta densidad se dio en el listado de alcance de la misma.

   Respuesta: La superficie de relleno no se modifica, lo que se ha modificado es la distribución espacial de la misma.

6. **Consulta:** ¿La secuencia de los hitos en la ejecución son inalterables? Si las condiciones de obras en algunos hitos tienen algún inconveniente (problemas sociales, etc.), se podría avanzar con los demás hitos.

   Respuesta: El orden actual está siendo analizado y será modificado con el propósito de que la ejecución se realice con la mayor rapidez posible.

7. **Consulta:** El relleno de Itaipu lo hará otro proyecto. ¿Coincide esos trabajos con las obras de la Costanera en tiempo? ¿O son estos anteriores o posteriores?

   Respuesta: Esas obras no deberían afectar a la obra de la Costanera.

Ing. Claudia Centurión
Directora
Dirección de Proyectos Estrategicos
M.O.P.C.

8. **Consulta:** En cuanto a las expropiaciones, se consulta si se encuentran consideradas las expropiaciones conforme al nuevo trazado, considerando que estas son diferentes a las expropiaciones del trazado inicial.

   Respuesta: Conforme al nuevo trazado no existen grandes diferencias en cuanto al inicial y la variación producida sería ínfima. Igualmente, se aclara que todas las expropiaciones necesarias serán reconocidas.

9. **Consulta:** Se ha modificado la sección de firmes, ¿esto se debe a un cambio en la estimación de transito? O pueden confirmar los motivos de esta modificación. Favor confirmar lo estipulado en la pág. 17 de la Adenda en la que se aclara que no se podrán modificar los paquetes estructurales de firmes de viales. Para poder utilizar el paquete de firmes solicitado, es necesario comprobar para que tipo de transito está diseñado.

   Respuesta: La sección de los firmes se ha dimensionado para una vida útil de 20 años dado que se trata de una vía urbana con velocidad 60 km/h y el mantenimiento implica una mayor complejidad.

10. **Consulta:** En cuanto a las rotondas, se consulta cual es el objetivo de la primera rotonda.

    Respuesta: La rotonda resuelve el cambio de sentido. Flexibiliza la incorporación de viales secundarios, que en el futuro va a ir aumentando y además se mejora la seguridad vial.

11. **Consulta:** Considerando las modificaciones introducidas al proyecto y el corto plazo para la presentación de las ofertas. ¿Se realizarán prorrogas al llamado? De manera a considerar y elaborar una oferta responsable.

    Respuesta: Hasta el momento no prevemos realizar prorrogas a la entrega de las ofertas. Recomendamos igualmente seguir realizando las consultas de manera a analizar dichas solicitudes.

12. **Consulta:** Con relación a la licitación en cuestión. Que posibilidades existen de flexibilizar los criterios para que una empresa financista forme parte del Consorcio. Considerando que el PBC establece criterios de obras que deben cumplir cada uno de los miembros del consorcio, lo cual limita a empresas constructoras. Esta solicitud se realiza de manera a acceder a mejores tasas.

    Respuesta: Entendemos la consulta realizada y solicitamos realizar dicha consulta vía mesa de entrada, a fin de analizar todas las cuestiones relativas a dicha solicitud, de manera a garantizar la competitividad, la transparencia y la calidad de la licitación y la calidad de las ofertas que estamos esperando.

Con esto, se da por terminado el Acto, siendo las 11:30 horas, labrándose el presente en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, suscribiendo el instrumento.

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
14 de Mayo esq. Gral. Díaz, Edificio La Encarnación, 14° Piso, Asunción
Tel./Fax: 440 860 Interno 117 – E-mail: uoc@mopc.gov.py

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE PROYECTOS ESTRATEGICOS

Ing. Julia Centurión
Directora
Dirección de Proyectos Estrategicos
M.O.P.C.

Jesús Moreno

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MITEÑONDEHA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE LA FRANJA COSTERA DEL BAÑADOR SUR DE ASUNCIÓN Y RECUPERACIÓN DE 80 HECTAREAS DE ZONAS INUNDABLES

ALCANCE Y CRITERIOS DE PROPUESTA BÁSICA EN COSTANERA SUR

INDICE

1. INTRODUCCION

2. ALCANCES Y CRITERIOS

2.1.- TRAZADO (PLANTA, ALZADO E INTERSECCIONES)

2.2.- INTEGRACIÓN URBANA – SECCIONES TIPOS COSTANERA SUR

2.3.- PAQUETE ESTRUCTURAL

2.4.- REFULADO Y DRENES

2.5.- PUENTE 01 (L = 80 m)

2.6.- PUENTE 02 (L = 30 m)

2.7.- PUENTE 03 (L = 180 m)

2.8.- RECUPERACIÓN DE 80 HAS DE ZONAS INUNDABLES E HITOS

3. ESTUDIOS ADICIONALES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS

4. PREMISAS

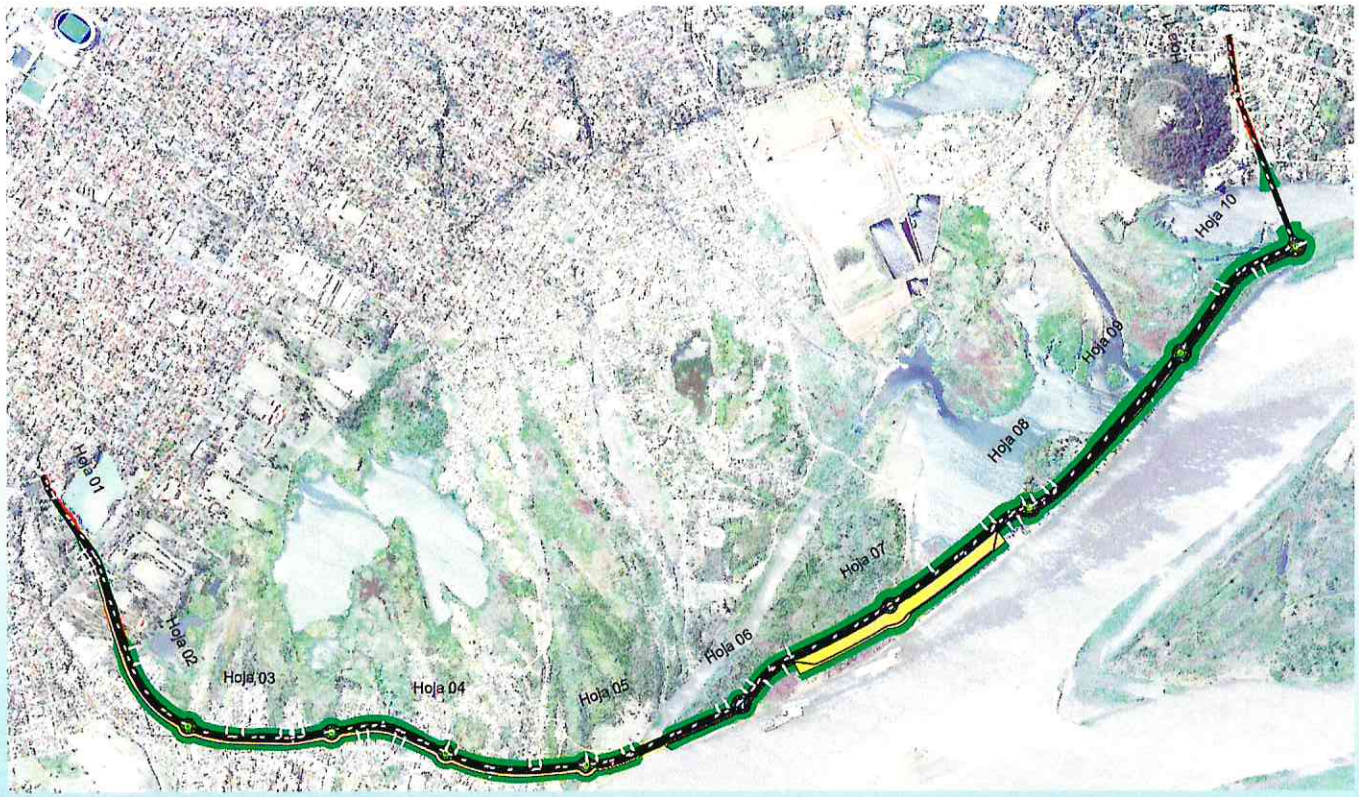
1. INTRODUCCIÓN

- Componente principales del Proyecto:
  - Relleno y recuperación de 80 has. inundables.
  - Vía Costanera Sur de 7,55 km, con parque lineal de 1,00 km y 50 m de ancho; y adecuación de calles de conexión.
  - Ejecución de 3 Puentes a lo largo de Avda. Costanera.
  - Acondicionamiento de cauces principales: Arroyo Salamanca y Mburicá Sur; y laguna Yrupé.
  - Urbanismo de la Avda. Costanera y del Parque Lineal
  - Redes de Servicios Públicos en la Avda. y el Parque: Expansión de la Red de Agua Potable; Desagüe pluvial y Red Energía Eléctrica.

2.- ALCANCES Y CRITERIOS

2.1.- Trazado (Planta)

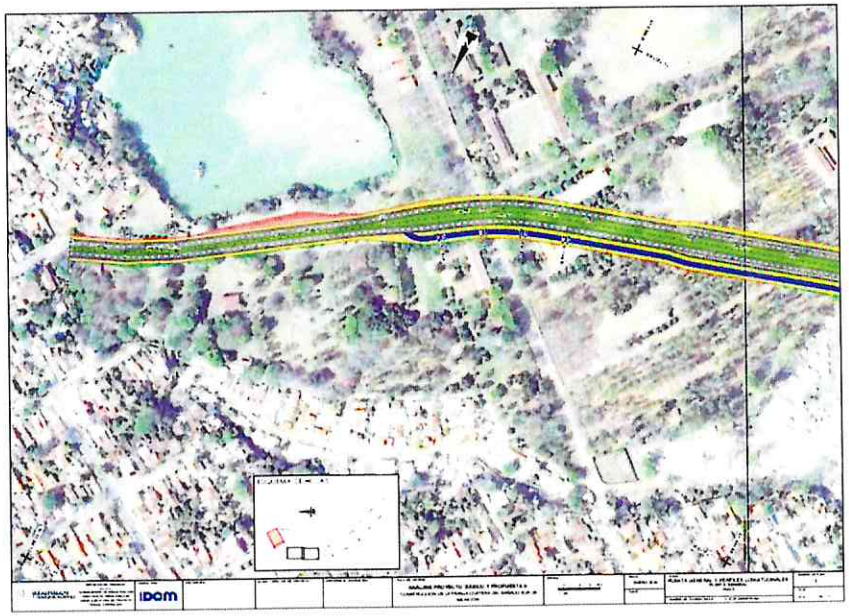
- Alineaciones rectas o curvas de amplio radio, con objeto de reducir sinuosidad, peligrosidad y obtención de una buena visibilidad de la vía.

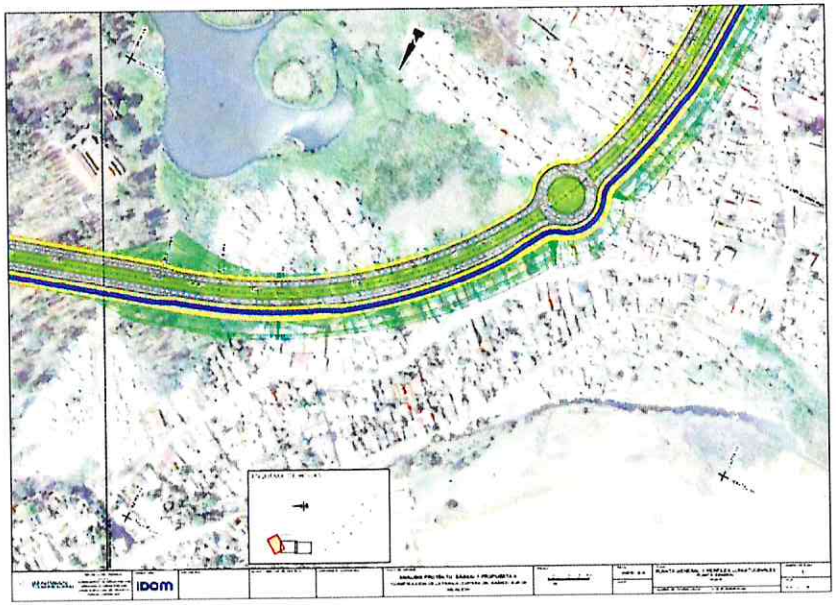


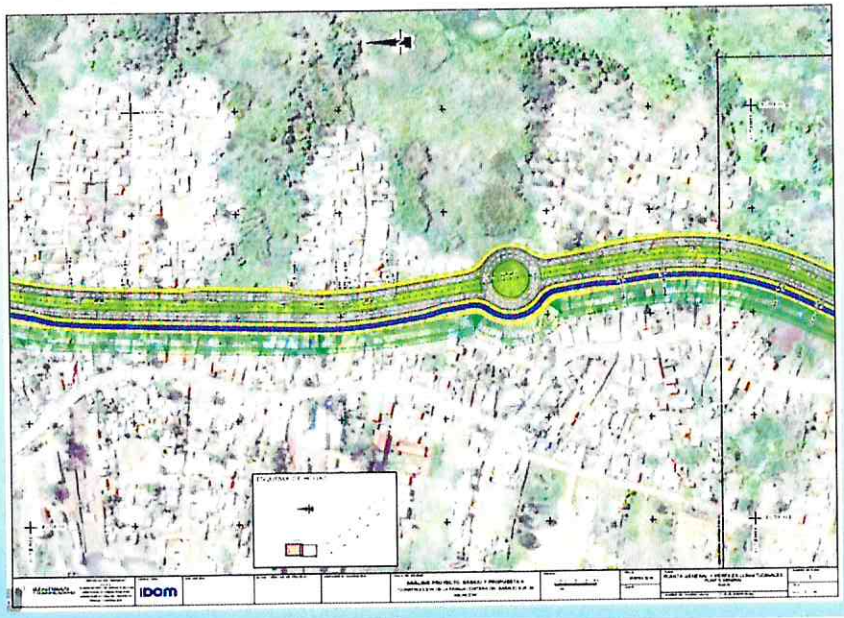
2.1.- Trazado (Planta)

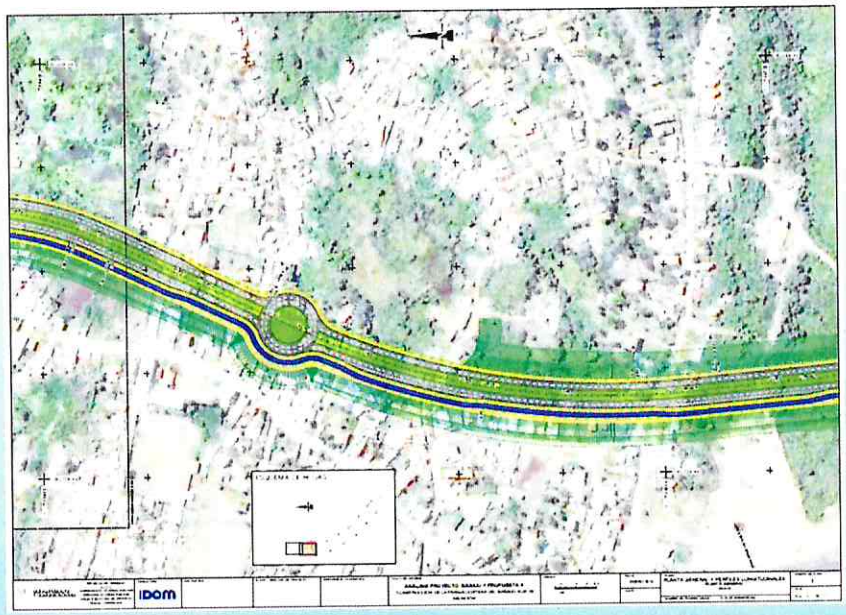
TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE LA FRANJA COSTERA DEL BAÑADOR SUR DE ASUNCIÓN Y RECUPERACIÓN DE 80 HECTAREAS DE ZONAS INUNDABLES



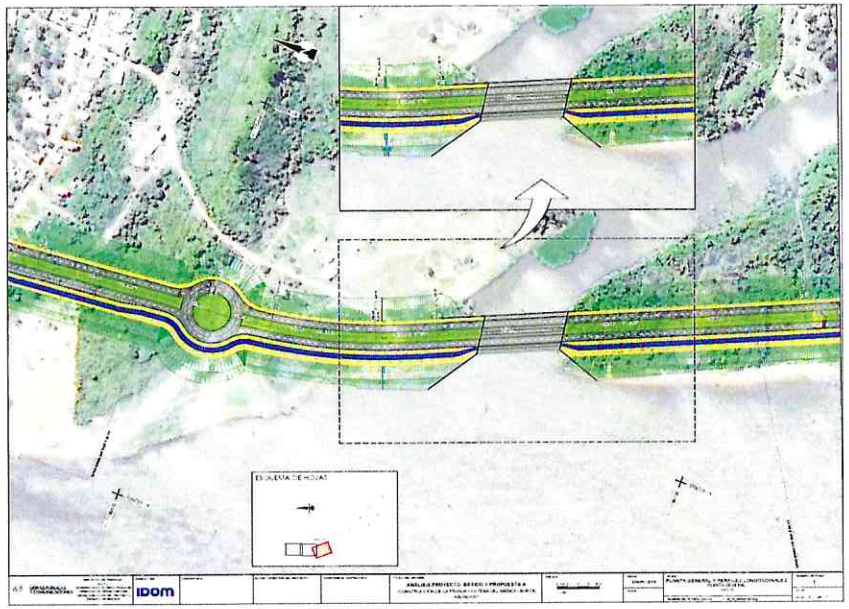






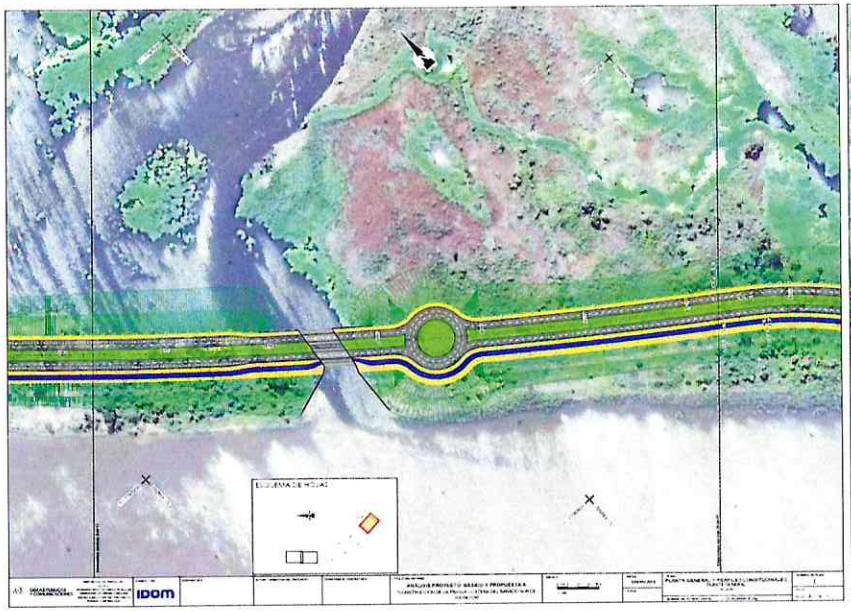
TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MOTENONGUERA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE LA FRANJA COSTERA DEL BAÑADOR SUR DE ASUNCIÓN Y RECUPERACIÓN DE 80 HECTAREAS DE ZONAS INUNDABLES



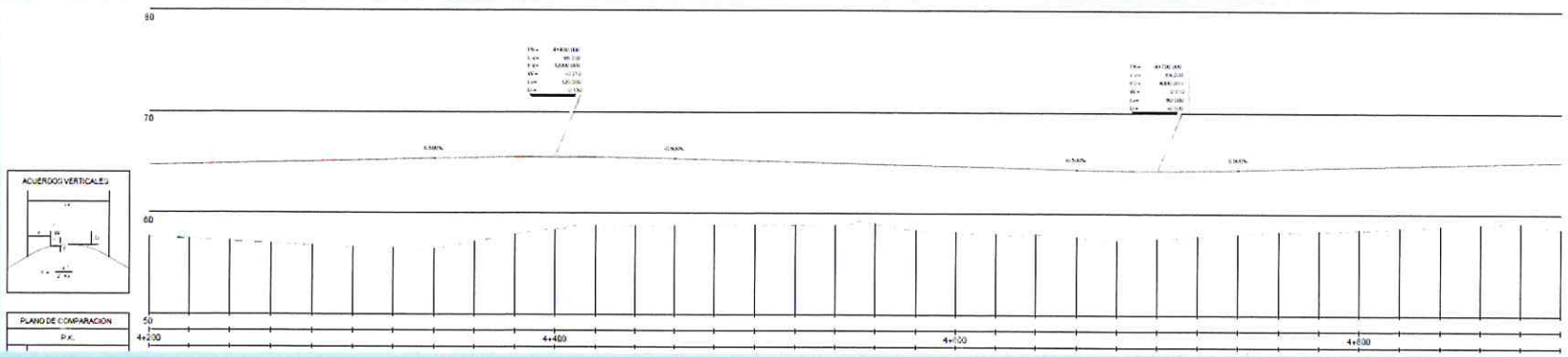
TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

CONSTRUCCIÓN DE LA FRANJA COSTERA DEL BAÑADOR SUR DE ASUNCIÓN Y RECUPERACIÓN DE 80 HECTAREAS DE ZONAS INUNDABLES



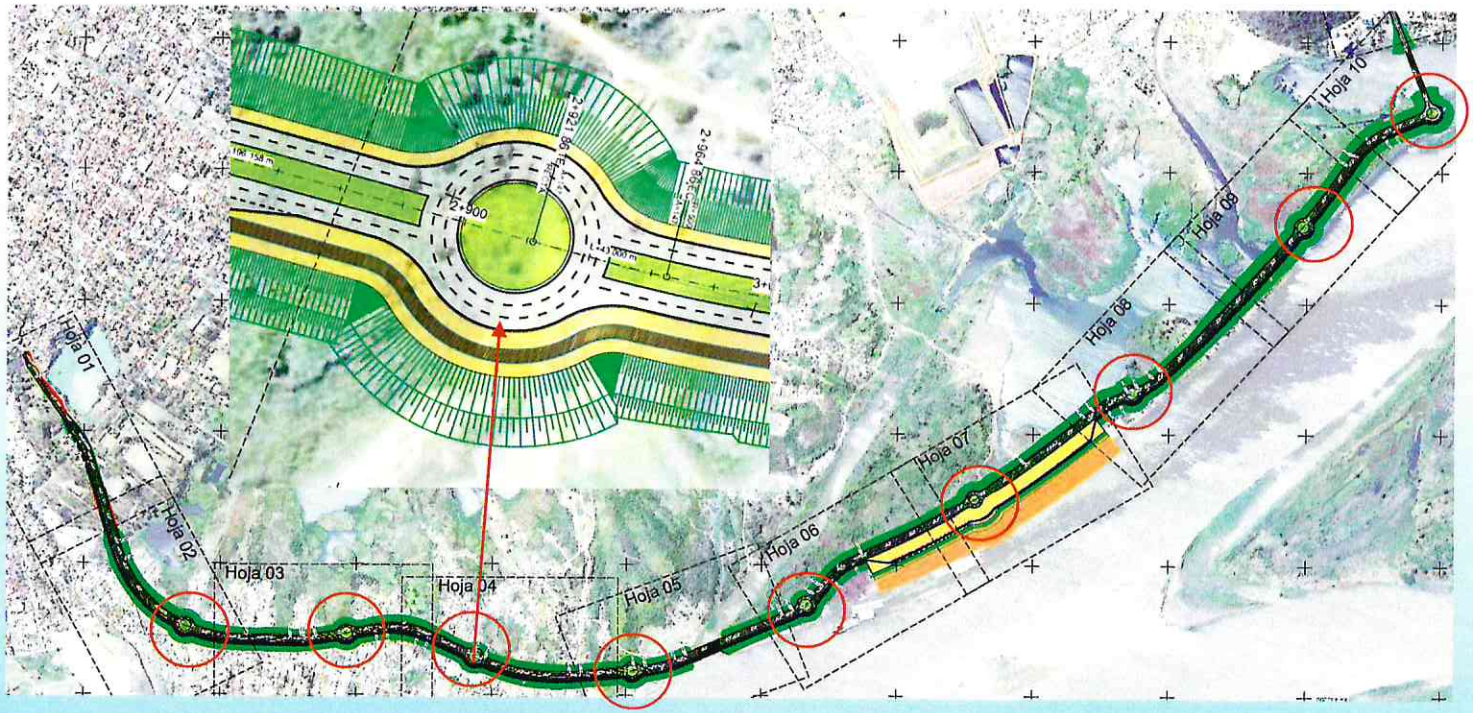
2.1.- Trazado (Vía tipo y Alzado)

- Vía interurbana con 60 km/h de velocidad de diseño
- Trazado en alzado con pendiente alternas de subida y bajada del +/- 0,50 % mínimo.
- Premisas:
  - Reducir posibles sobreelevaciones en terraplenes y ondulaciones que puedan originar perdida de visibilidad.
  - Reducir al máximo el movimiento de tierras del refulado.
  - Aumentar al máximo la seguridad de la vía a través de una velocidad adecuada para la tipología de vía a diseñar.



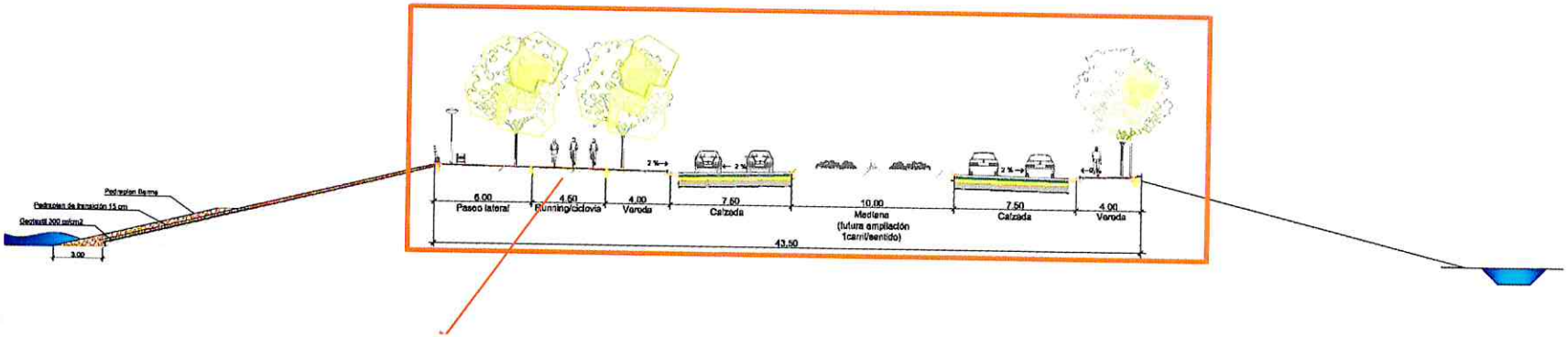
2.1.- Trazado (Intersecciones)

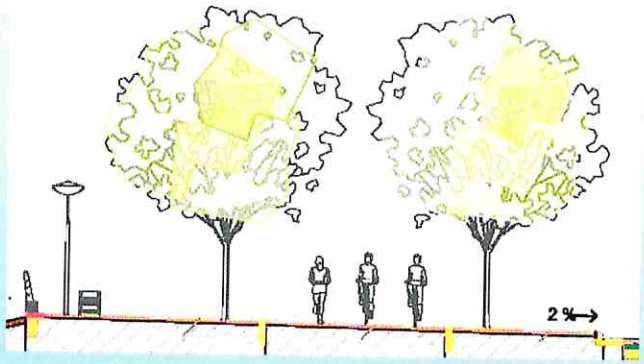
- Intersecciones: 9 glorietas de 60 m de diámetro con 3 carriles, cuyas premisas de diseño han sido:
  + Disminución de peligrosidad en incorporación de vías en cambios de sentidos.
  + Unificación de tipología de cambios de sentido en vía.
  + Facilidad de incorporación de futuros viarios en intersecciones



2.2.- Integración Urbanística - Secciones tipo

I - Actuación en una única plataforma, agrupando los espacios libres.



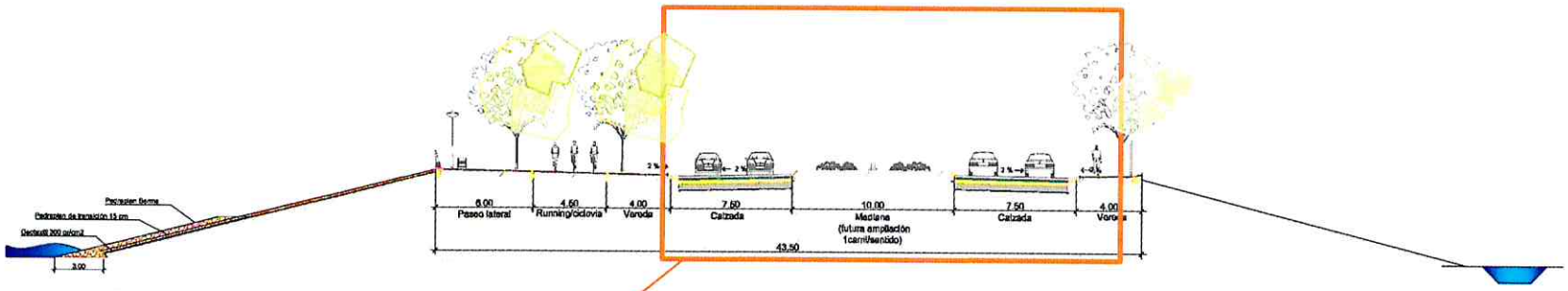


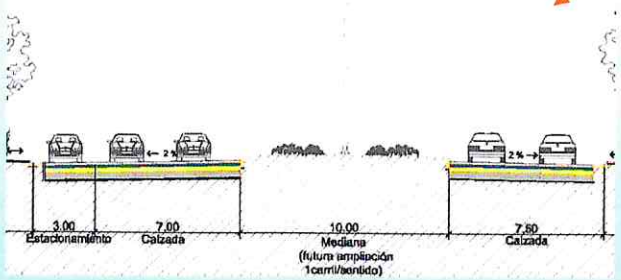
Objetivos:

- Integración de la ciclovía en paseo lateral.
- Creación de corredor de running junto a carril bici.
- Mejora de la seguridad física de los peatones.
- Optimización de los equipamientos.
- Presencia de arbolado de sombra en zona de paseo.
- Diseño de alumbrado acorde a zonas de estancia y tránsito.

2.2.- Integración Urbanística - Secciones tipo

II - Ajustes en viario según requerimientos establecidos



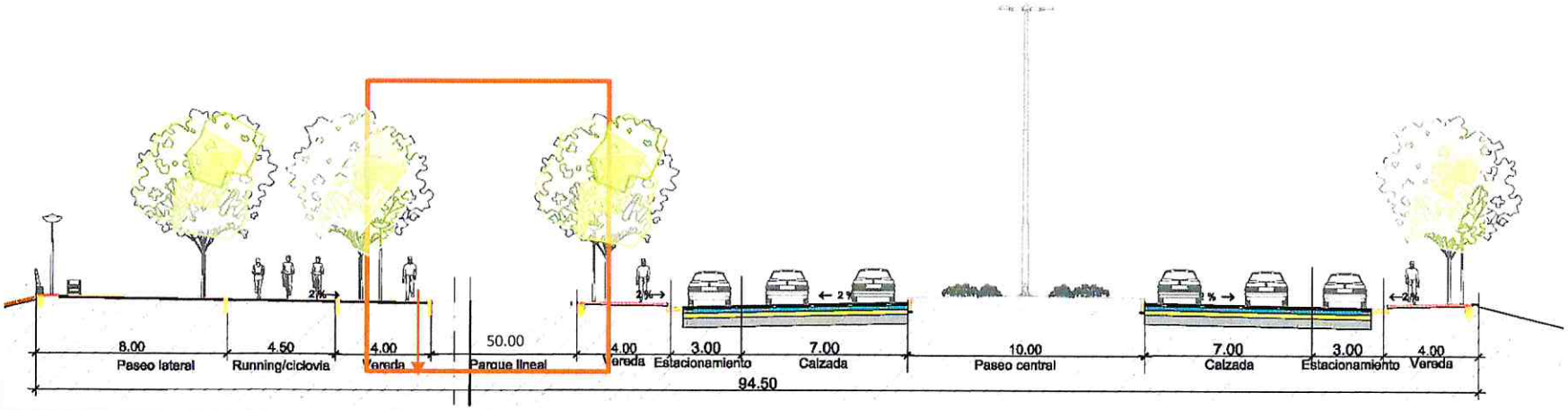


Premisas:

- **Mediana de 10 m con posibilidad de futura ampliación (1 carril adicional por sentido más 3 m de mediana/instalaciones)**
- **Ancho de las bandas de estacionamiento de 2,50 m, más 0,50 m para piezas de imbornales.**
- **Redimensionado de alumbrado según requerimientos de circulación de la vía.**

2.2.- Integración Urbanística - Secciones tipo

III - Agrupación espacios libres en la margen del Río Paraguay

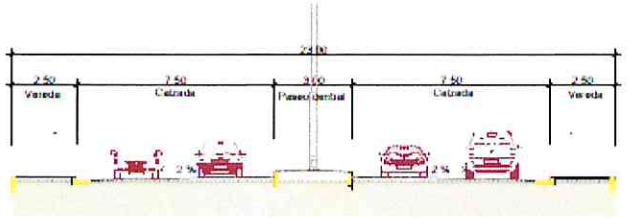


Objetivo:

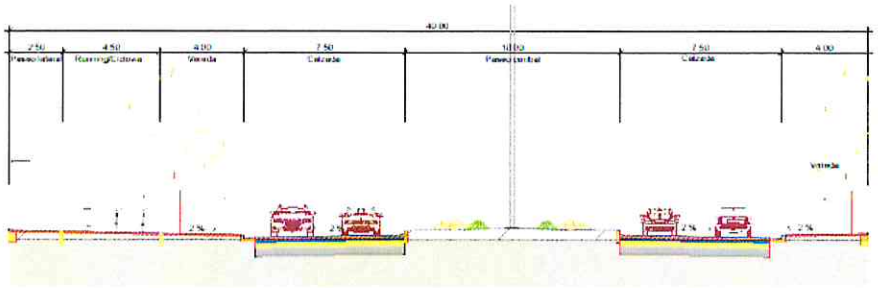
- Integración del parque lineal en continuidad con paseo, generando gran eje de esparcimiento y ocio en la margen del río Paraguay.

CONSTRUCCIÓN DE LA FRANJA COSTERA DEL BAÑADOR SUR DE ASUNCIÓN Y RECUPERACIÓN DE 80 HECTAREAS DE ZONAS INUNDABLES

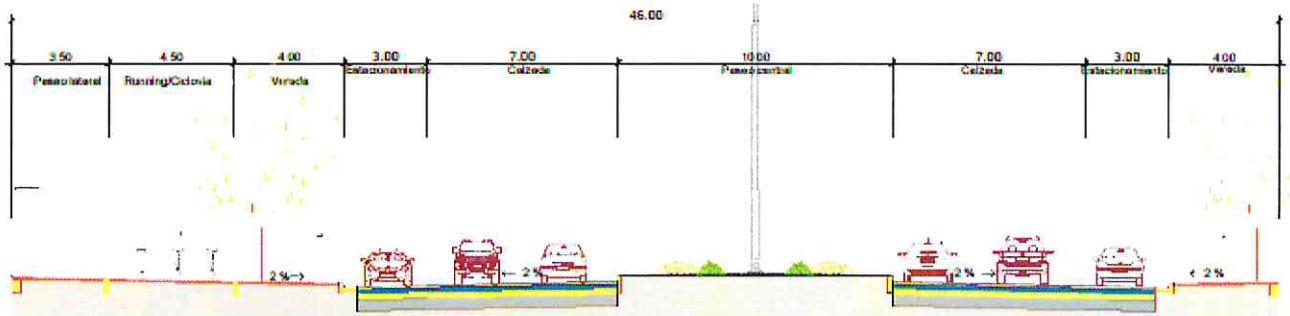
SECCION TIPO 1 (23,00 mts)



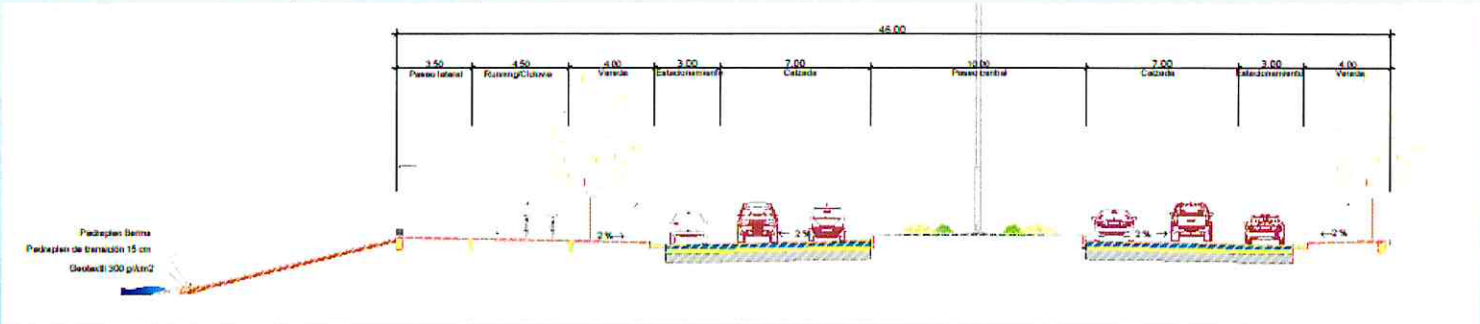
SECCION TIPO 2 (40,00 mts)



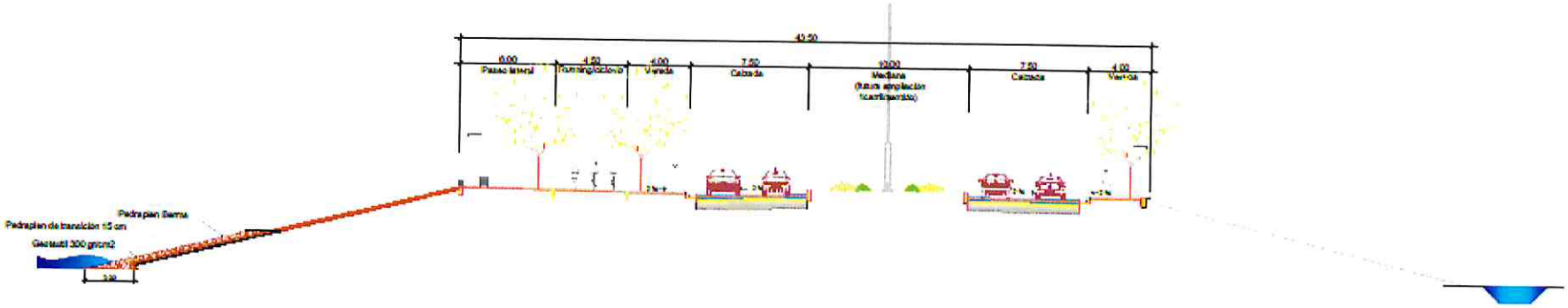
SECCION TIPO 3 (46,00 mts)



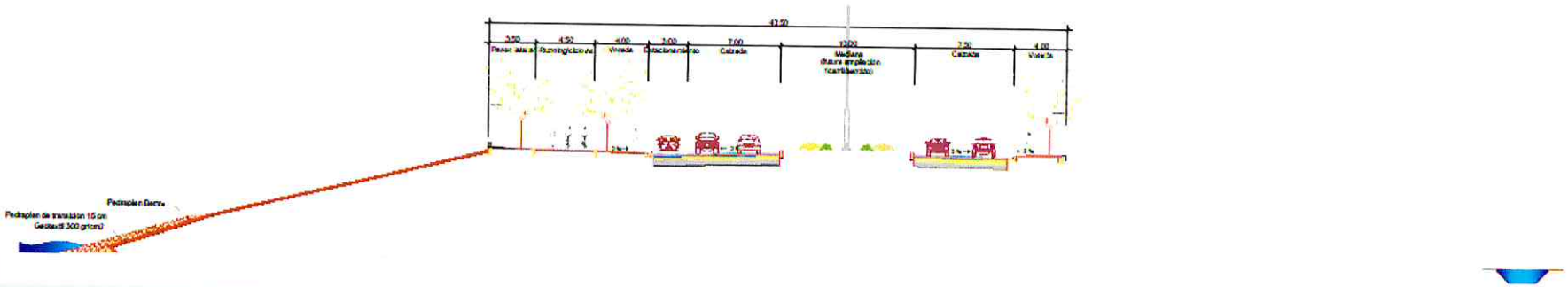
SECCION TIPO 4 (46,00 mts)



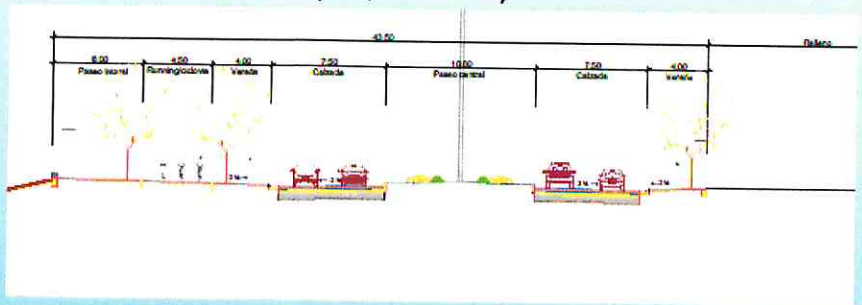
SECCION TIPO 5 (43,50 mts)



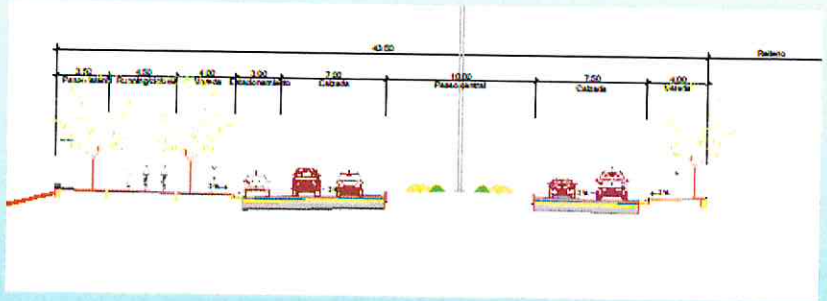
SECCION TIPO 6 (43,50 mts)



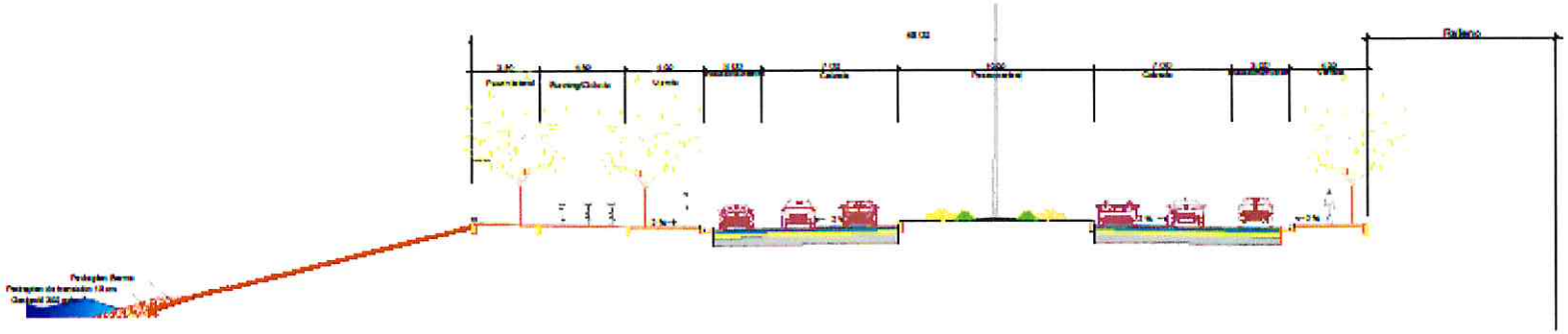
SECCION TIPO 7 (43,50 mts)



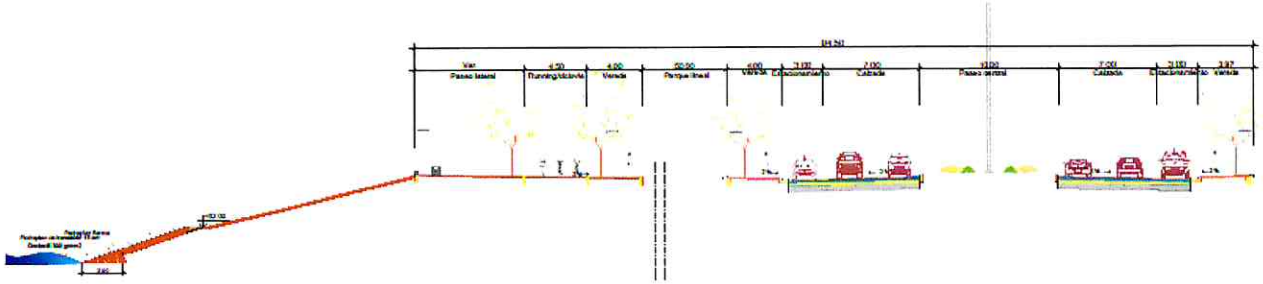
SECCION TIPO 8 (43,50 mts)



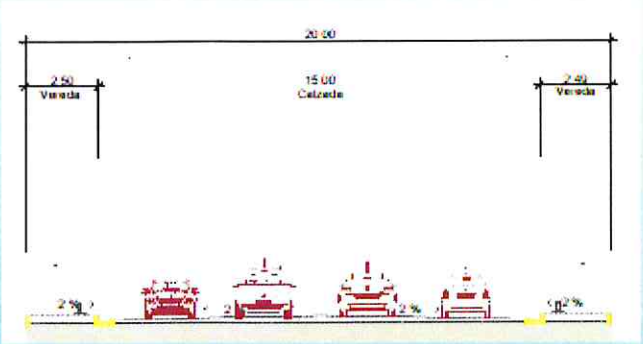
SECCION TIPO 9 (47,30 mts)



SECCION TIPO 10 (PARQUE LINEAL)

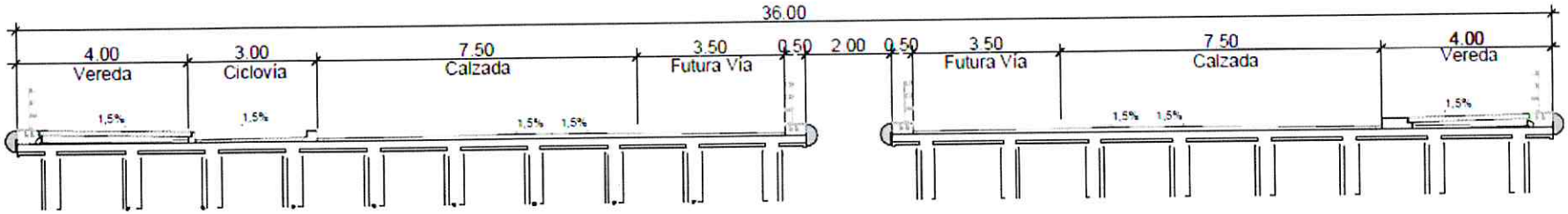


SECCION TIPO 11 (20,00 mts)

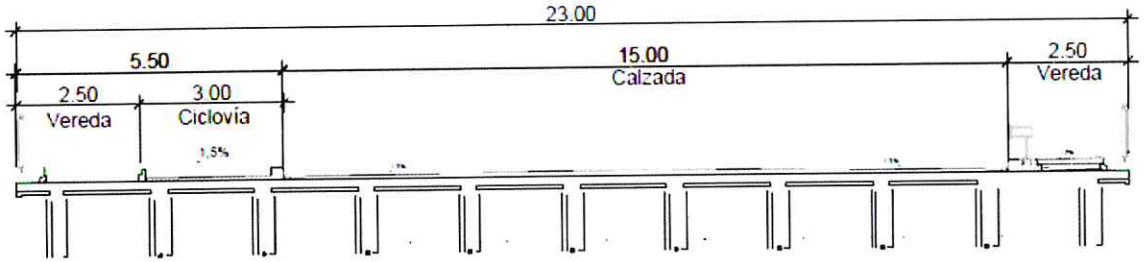


SECCION TIPO 12 (19,00 mts)

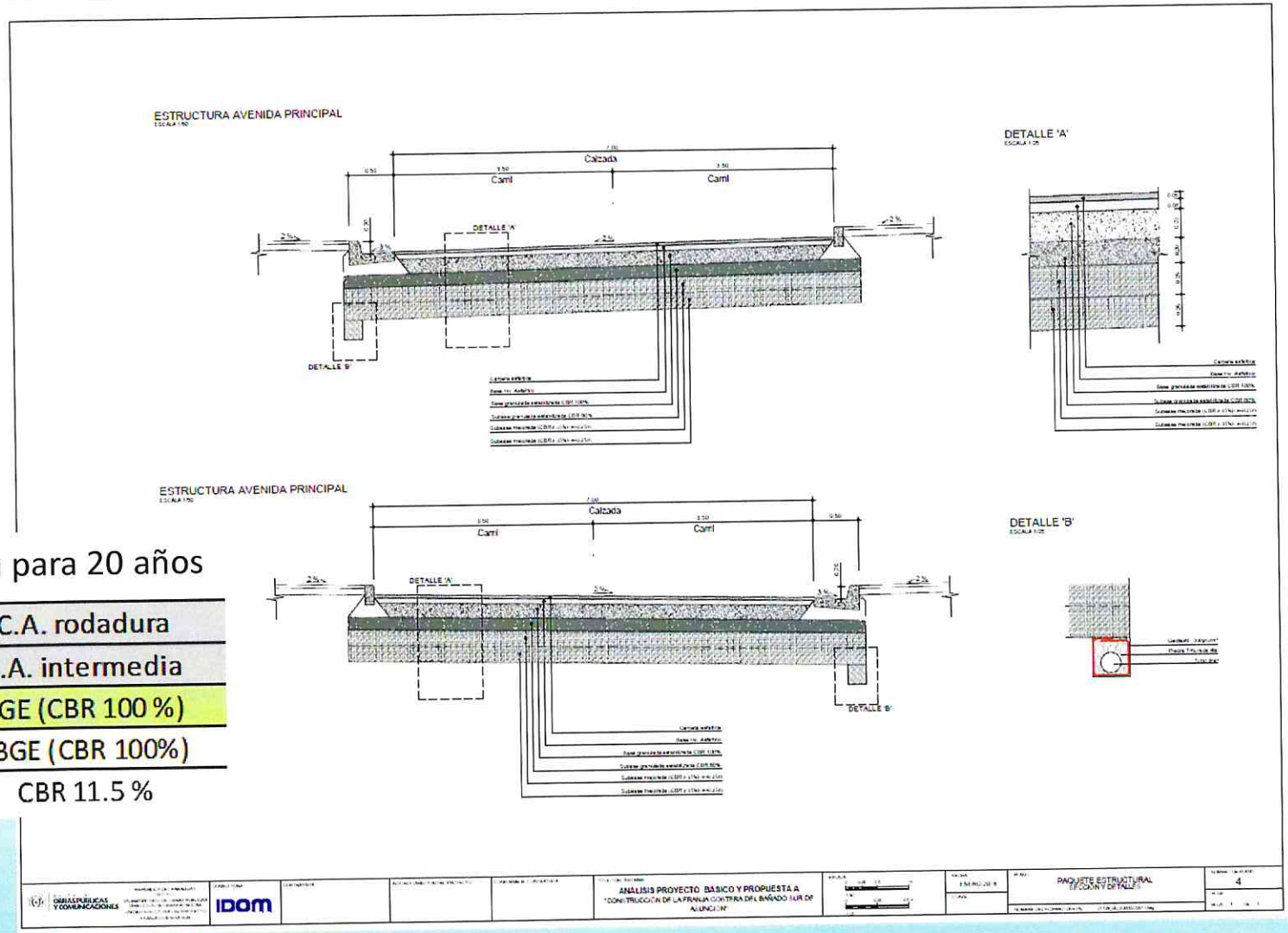
SECCION TIPO 13 (Puente 1 y Puente 2)



SECCION TIPO 14 (Puente 3)



2.3.- Paquete Estructural

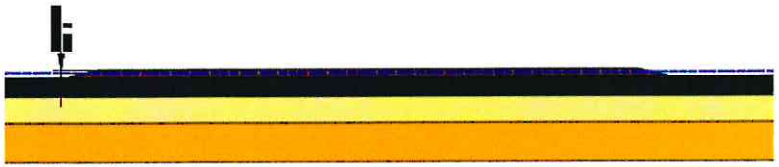


Propuesta para 20 años

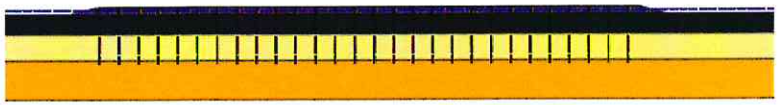
5.0 cm	C.A. rodadura
8.0 cm	C.A. intermedia
22 cm	BGE (CBR 100 %)
20 cm	SBGE (CBR 100%)
Subras	CBR 11.5 %

2.4.- Refulado y drenes

Ejecución de refulado por etapas y drenes desde plataforma de trabajo:



1. Ejecución de plataforma de trabajo

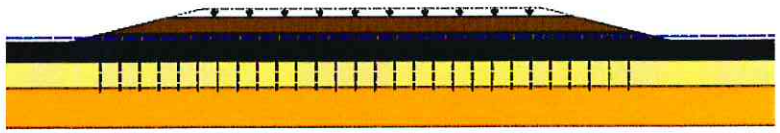


2. Hinca de mechas drenantes.

Deberán atravesar todo el espesor arcilloso hasta alcanzar el nivel de arenas

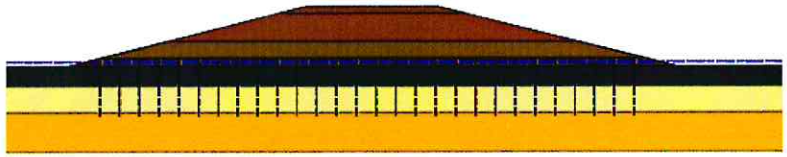
3. Ejecución del relleno hasta altura estable

Esta altura se ha estimado en unos 5 m desde la base



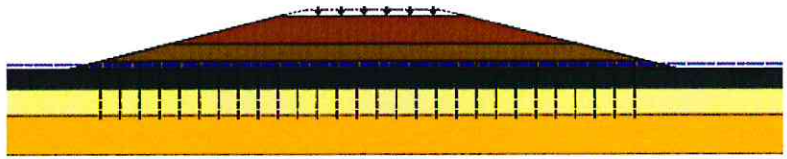
4. Consolidación

Se estima un tiempo de espera del orden de 4 meses



5. Finalización del relleno. Ejecución espesor adicional

Se ejecutará un espesor de refulado adicional para compensar el asiento que se producirá



6. Consolidación

Se estima un tiempo de espera de 4 meses

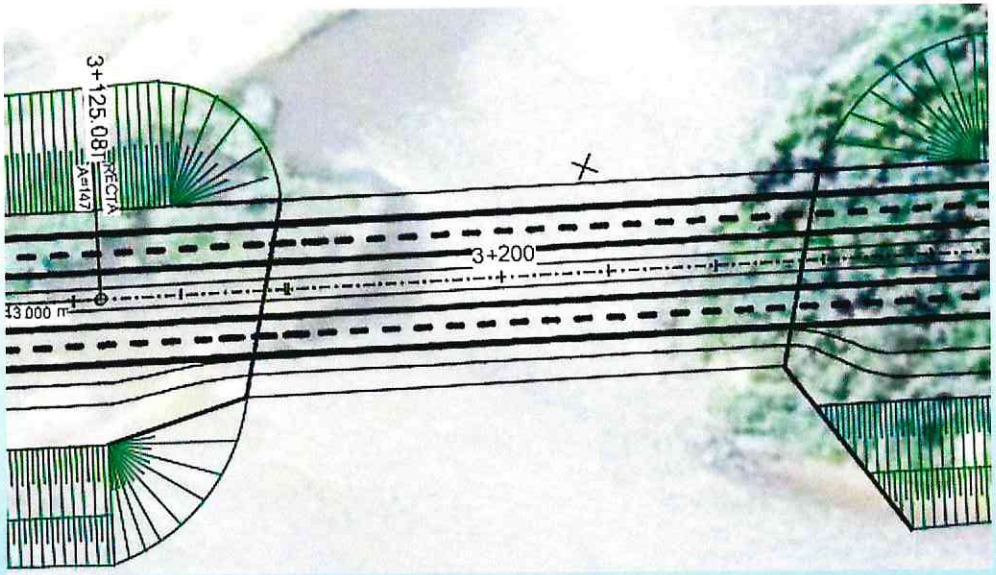
7. Regularización de la superficie. Ejecución del firme

2.5.- Puente 1 (Ubicación y encaje)

- Ubicación de puente en busca de optimización de la longitud de la vía principal.

- Estribos paralelos al cauce del río, reduciendo la invasión del río e interfiriendo mínimamente en el cauce normal del río (L = 80m).

- Encaje de aletas y muros en vuelta según requerimientos de contención de tierras en busca de encaje óptimo de la estructura.



2.5.- Puente 01 (Ubicación y encaje)

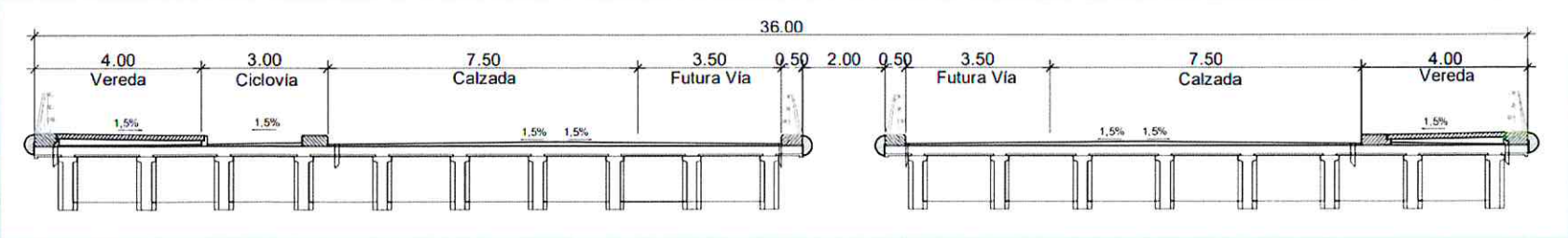
2.5.- Puente 1 (Sección tipo)

- Sección tipo de la vía adaptada a las secciones de llegada y salida del puente: ciclovía de 3,00 m y veredas de 4,00 m. Ancho total 34,00 m.

- Tableros aislados por calzada, optimizando los m^2 de estructura a ejecutar.

- Colocación de barreras laterales en tableros.

- Cotas calzada +66,00 m -> Cota inferior de viga +64,50m. (0,50m de resguardo hasta cota de inundación)



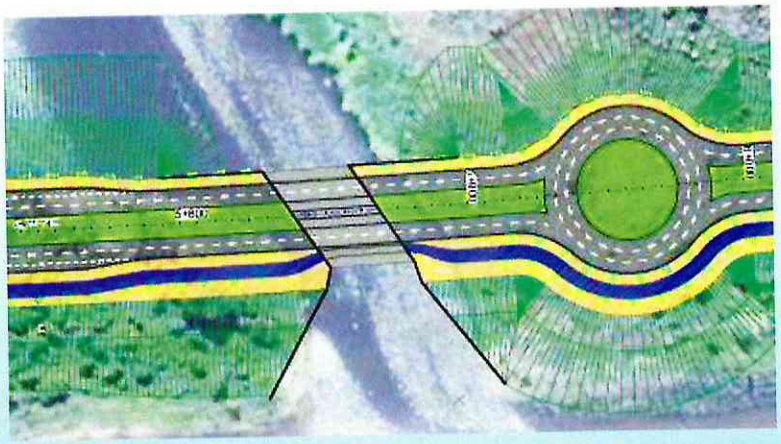
2.5.- Puente 01 (Sección Tipo)

2.6.- Puente 2 (Ubicación y encaje)

- Ubicación de puente en busca de permeabilidad fluvial entre río Paraguay y Riacho YukYry

- Estribos paralelos al cauce de lamina fluvial, reduciendo la invasión del río e interfiriendo mínimamente en el cauce normal del río (L = 30 m).

- Encaje de aletas y muros en vuelta según requerimientos de contención de tierras en busca de encaje óptimo de la estructura.



2.6.- Puente 02 (Ubicación y encaje)

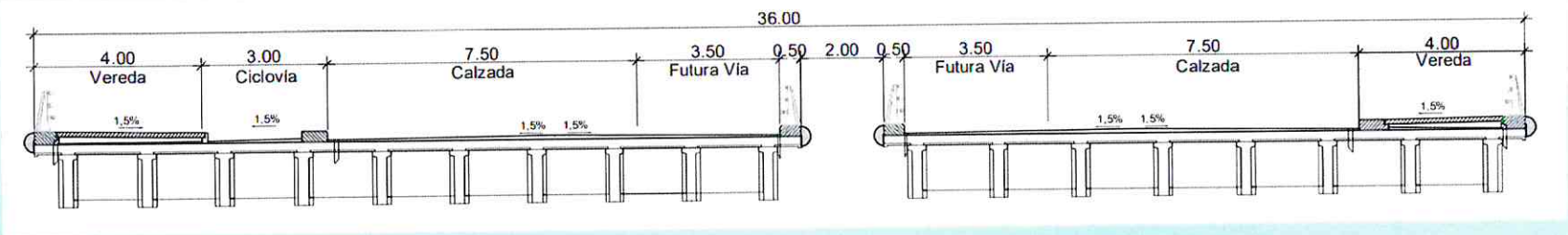
2.6.- Puente 2 (Sección Tipo)

- Sección tipo de la vía adaptada a las secciones de llegada y salida del puente: ciclovía de 3,00 m y veredas de 4,00 m. Ancho total 34,00 m.

- Tableros aislados por calzada, optimizando los m^2 de estructura a ejecutar.

- Colocación de barreras laterales en tableros.

- Cotas calzada +66,00 m -> Cota inferior de viga +64,50m. (0,50m de resguardo hasta cota de inundación)

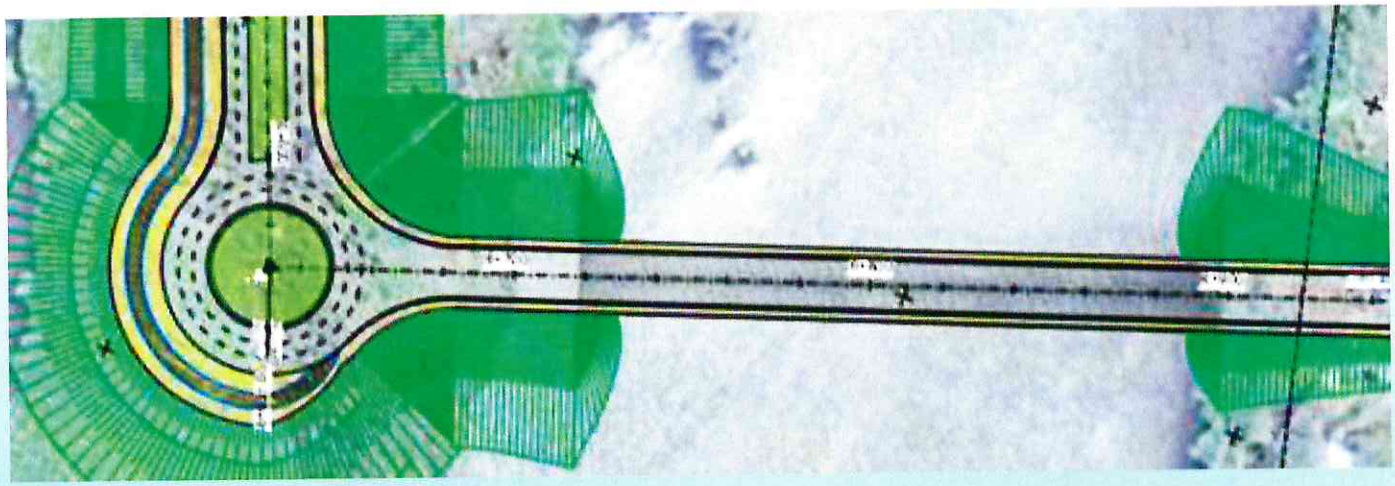


2.6.- Puente 02 (Sección Tipo)

2.7.- Puente 3 (Encaje)

- Estribos paralelos al cauce del río, reduciendo la invasión del río e interfiriendo mínimamente en el cauce normal del río (L = 180m).

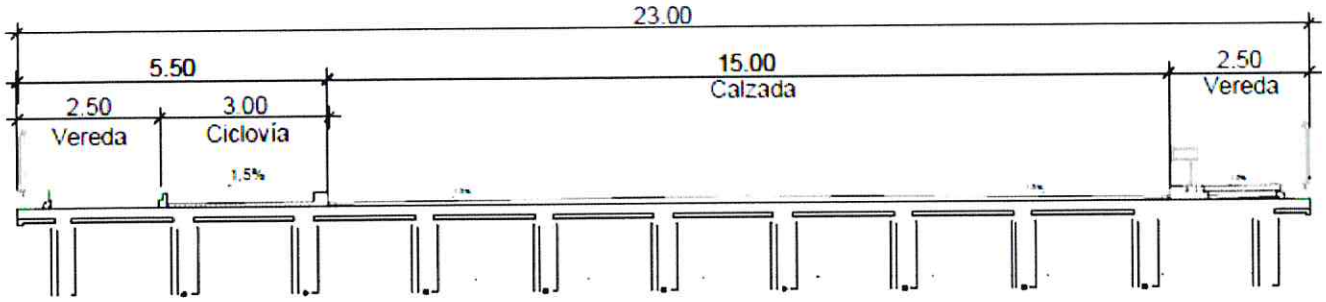
- Encaje de aletas y muros en vuelta según requerimientos de contención de tierras en busca de encaje óptimo de la estructura.



2.7.- Puente 03 (Encaje)

2.7.- Puente 3 (Sección Tipo)

- Sección tipo de 23 m adaptándose a las calle de empalme.
- Dispone de veredas de 2,5 m y una ciclovía de 3 m



2.7.- Puente 03 (Encaje)

2.8.- Recuperación de 80 Has de Zonas Inundables e Hitos

- HITO 01: Relleno de avenida PK 0+000 a PK 3+100 -> 11 meses
- HITO 02: Relleno de avenida PK 3+100 a PK 7+735, incluido puentes -> 13 meses
- HITO 03: Obras complementarias (integración urbana) -> 18 meses
- HITO 04: Relleno de Zonas Inundables, Área A-1 (79.879 m^2 – 10%) -> 3 meses
- HITO 05: Relleno de Zonas Inundables, Área A-2 (95.265 m^2 – 12%) -> 4 meses
- HITO 06: Relleno de Zonas Inundables, Área A-3 (92.723 m^2 – 12%) -> 4 meses
- HITO 07: Relleno de Zonas Inundables, Área A-4 (151.387 m^2 – 19%) -> 5 meses
- HITO 08: Relleno de Zonas Inundables, Área A-5 (157.889 m^2 – 20%) -> 5 meses
- HITO 09: Relleno de Zonas Inundables, Área A-6 (223.168 m^2 – 27%) -> 6 meses
- HITO 10: Pavimentado, instalaciones y drenaje longitudinal -> 26 meses
- HITO 11: Equipamientos: instalaciones, servicios y parque lineal -> 16 meses

2.8.- Recuperación de 80 Has de Zonas Inundables e Hitos

3. ESTUDIOS ADICIONALES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS

- Se requieren los siguientes estudios y justificación técnicas:

  - *Campaña de campo y estudio geotécnico*
  - *Levantamiento taquimétrico/batimétrico de toda el área de actuación.*
  - *Estudio de inundabilidad y de protección de márgenes.*
  - *Servicios afectados. Identificación, gestión y definición de las reposiciones a realizar.*
  - *Justificación de tipología estructural de los puentes, así como sistema constructivo.*
  - *Proceso constructivo del refulado, con análisis de la estabilidad de taludes de borde, definición de obra auxiliar asociada, situaciones provisionales, fases de obra y programación detallada.*

3. ESTUDIOS ADICIONALES Y JUSTIFICACIONES TECNICAS

- *Sistema de drenaje superficial de la Avenida.*

- *Sistema de iluminación que deberá cumplir los siguientes valores de referencia:*

  - *Calzadas vehiculares (Luminancia media Lm : 1,5 cd/m2 y Uniformidad global 0,4)*

  - *Paseos peatonales y ciclovía (Iluminancia media Em : 10 luxes e Iluminancia mínima Emin : 3 luxes)*

  - *Parque (Iluminancia media Em : 5-7,5 luxes e Iluminancia mínima Emin : 1,5 luxes)*

4. PREMISAS

- No podrá establecerse modificaciones a los siguientes criterios de diseño :
  - *Secciones tipo propuestas*
  - *Trazado en planta y alzado, salvo ajustes mínimos.*
  - *Paquetes estructurales de firme de viales.*
  - *Protección de taludes (Tipologías de protección)*
  - *Secciones tipo de los puentes (No estructurales)*
  - *Longitud total de los puentes de acuerdo con los planos facilitados.*
  - *Luz mínima libre para paso de agua de 65 m, 25 m, y 160 m respectivamente.*
  - *Cota inferior de los tableros mínima de 64,5 m.*
  - *Tamaño del parque y diseño conceptual.*
  - *Superficie mínima de las zonas de relleno de 80 Has.*