114 (ciento catorce)

ANEXO V

Calculo Hidráulico y Propuesta de Modificación de Protecciones de Márgenes.

Ing. César Giménez
Fiscal de Obras MOPC

Abog. Pamela Ibarra Solis
Asesora Legal
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

115 (ciento quince)

HIDROSUD
Hidrología - Hidráulica
Pedro Gaete Ing Civil
MSc Hidrología

Calle 12 de Noviembre 155 – San Lorenzo
Central – Paraguay
Tel.: (021) 571 581 -(0971) 851 529
E-mail: gaete.pedro@gmail.com ; riosur@hotmail.es

Asunción, 15 de enero de 2020

TECSUL S.A.E
Atención: Ing Karina Reyes

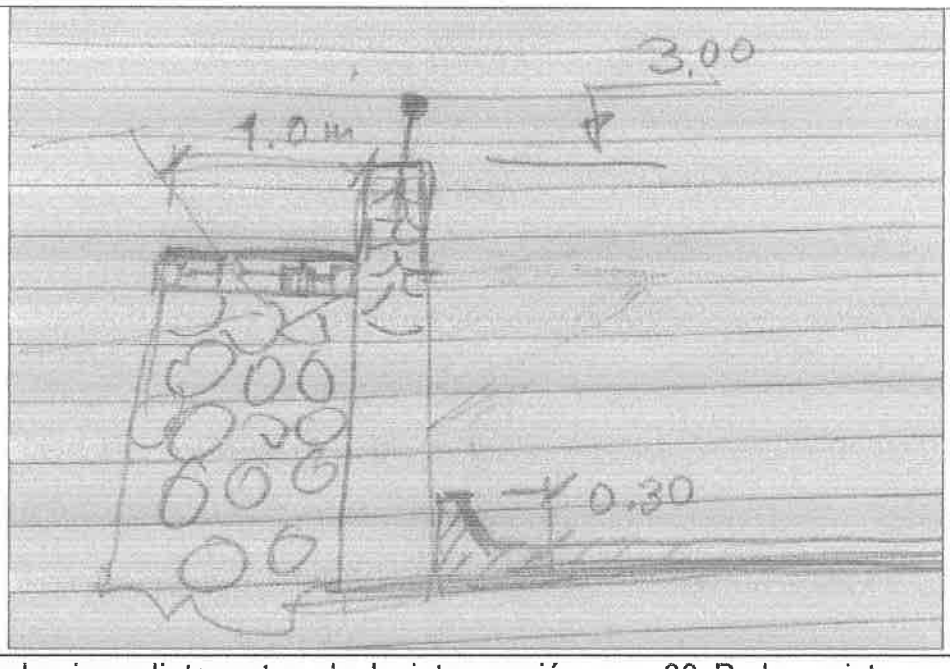
INFORME DE VISITA OBRA DE MEJORAMIENTO DE MARGENES Ao. PARAGUARI

OBJETIVO
Adecuación de estructuras de protección de márgenes a estructuras existentes y necesidad de accesos laterales a viviendas y pasarelas peatonales de cruce del arroyo.

Visita del día 9 enero 2020, posterior a gran lluvia

En el día 9 enero 2020 fue realizada una visita de observación al canal revestido del arroyo Paraguari en ejecución, desde la 26 proyectada hasta la 30 proyectada.

En el sitio de mínimo ancho del canal con muros ya ejecutados y en buenas condiciones con socavaciones en las bases de los muros, se observa una posibilidad de nivel de agua máximo alrededor de los 3 m desde el fondo actual, que seria profundizado en unos cm para brindar mayor sección, dando seguridad hasta la altura de 3.0 m (por debajo de la ventana observable en la foto). **En la excavación se deberá ejecutar una solera de hormigon simple de 20 cm**, con adecuada transición a los muros y cimientos existentes, mediante una elevación de **30 cm sobre la solera** y cubriendo la interfase con la losa para evitar posible erosión y descalce.



En el trecho inmediato antes de la intersección con 30 Pyda, existe un caso de necesidad de acceso a una vivienda por un caminero lateral hacia la 30, como en el esquema adjunto, donde se recomienda elevar el muro de protección hasta los 3

Ing. César Giménez
Fiscal de Obras MOPC

Abog. Pamela Ibarra Solis
Asesora Legal
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

116 (ciento dieciséis)

HIDROSUD
Hidrología - Hidráulica
Pedro Gaete Ing Civil
MSc Hidrología

Calle 12 de Noviembre 155 – San Lorenzo
Central – Paraguay
Tel.: (021) 571 581 -(0971) 851 529
E-mail: gaete.pedro@gmail.com ; riosur@hotmail.es

metros sobre el fondo del canal y construir una pasarela lateral de losa alivianada de hormigon armado con viguetas prefabricadas, apoyadas sobre muros perpendiculares al muro lateral izquierdo, de modo a brindar mayor seguridad a dicho acceso ante la ocurrencia de caudales de crecida extraordinarios. Esta estructura no formara parte de un cerramiento total ante crecida, pero el agua solo podrá ingresar desde la calle 30, es decir en condición de remanso, pero no de flujo rápido peligroso.

En este trecho, junto a la plazoleta de calle 29, se debe ejecutar una pasarela por el lado de margen derecha (izquierda de la foto), afectando el Sanitario que se observa junto al muro, para dar salida a las viviendas ubicadas mas arriba en margen derecha, hasta el punto de cruce de la pasarela transversal hacia la plazoleta.

Ing. César Giménez
Fiscal de Obras MOPC

Abog. Pamela Ibarra Solis
Asesora Legal
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

117 (ciento diecisiete)

HIDROSUD
Hidrología - Hidráulica
Pedro Gaete Ing Civil
MSc Hidrología

Calle 12 de Noviembre 155 – San Lorenzo
Central – Paraguay
Tel.: (021) 571 581 -(0971) 851 529
E-mail: gaete.pedro@gmail.com ; riosur@hotmail.es

Esta pasarela oblicua debe ser eliminada. La margen izquierda debe ser transladada mas afuera del cauce atenuando el estrechamiento y cambio de dirección que se observa mas abajo. Sera efectuada una pasarela o caminero peatonal desde la vivienda en la margen izquierda hasta la plazoleta y acceso a pasarela transversal.

Sitio actual de interfase entre los muros de gaviones y las estructuras de muros de piedra existentes, desde donde iniciaria un solado de hormigon simple de 20 cm para proteger las estructuras del proceso de erosión del pie del muro existene y al pie de la colchoneta de fondo.

Ing. Cesar Giménez
Fiscal de Obras MOPC

Abog. Pamela Ibarra Solis
Asesora Legal
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

Gaete Amoyo

Atte Ing Pedro Gaete