Variación Nº 7: red de colectores de saneamiento en zonas Tablada y Lombardo (subcuenca Artigas): aumento de diámetros y longitudes de colectores principales. Obras adicionales de colectores secundarios auxiliares.

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 262.2018.0312, con fecha 21/11/2018

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 298.2018.0348, con fecha 13/12/2018

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 011.2019.0367, con fecha 16/01/2019

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 057.2019.0413, con fecha 27/02/2019

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 091.2019.0447, con fecha 14/03/2019

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 113.2019.0469, con fecha 27/03/2019

-Consorcio ASI Paraguay: Nota 371.2019.673, con fecha 18/10/2019

-Fiscalización: carta J5C048-LT-480, con fecha 26/03/2019

-Fiscalización: carta J5C048-LT-566, con fecha 12/06/2019

-Fiscalización: carta J5C048 – LT - 677, con fecha 20/09/2019

-Fiscalización: carta J5C048 – LT - 737, con fecha 11/11/2019

-GPAS-MOPC: carta 346/2019, con fecha 06/06/2019

318

(Trescientos diez y ocho)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

acciona Agua **btd**

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Fecha 21 de Noviembre de 2018
Asunción, Paraguay.

Comunicación 262.2018.0312

Ing. **JOSE ANGEL SANCHEZ**
Gerente de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC
Edifico Ayfra. Bloque A. Piso 10.
Presidente Franco, 780.
Asunción-Paraguay.

REFERENCIA: "OBRAS DE REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA BAHÍA DE ASUNCIÓN Y CIUDAD DE SAN LORENZO- **LOTE Nº1 ASUNCIÓN"**

CC: GERENCIA DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL MOPC (GPAS)

ASUNTO: Propuesta nuevo trazado del colector principal de saneamiento en calles Edimburgo, Indias y Dublín

ANEXOS: Anexo 1: Planos de diseño del nuevo trazado.

Distinguido Ingeniero:

Nos es grato dirigirnos a Usted en el marco del contrato de referencia para hacer entrega de la propuesta para la ejecución del colector principal de saneamiento de la Cuenca Bella Vista Norte, como alternativa al trazado inicial de proyecto por las calles Edimburgo, Indias y Dublín.

La propuesta se presenta a raíz de los inconvenientes encontrados durante la ejecución del pozo de vaciado excavado en la confluencia de las calles Indias y Dublín, tal y como es de su conocimiento y se contempla en la nota J5C048-LT-316, y cuyo plan de acción fue presentado mediante nuestra comunicación 233.2018.0283 con fecha 01 de Noviembre de 2018.

Por otro lado, el estado de conservación o deterioro del colector principal de saneamiento DN 800mm existente de hormigón tras numerosos años de funcionamiento y en carga, podrá conducir a un colapso a causa de la modificación/perturbación de las condiciones de contorno del terreno, todo ello por causas ajenas al desempeño de la Contratista

317
(Trescientos diez y siete)

Por tanto, y con el fin de evitar mayores inconvenientes y sucesivas interrupciones en las obras, la Contratista procede a hacer entrega de los planos de diseño con la alternativa propuesta para el trazado del colector principal PEAD Ø800 mm por las calles Capitán Albino Grau y Capitán Julian Insfran.

CONSORCIO ASI PARAGUAY. ACCIONA AGUA- BTD PROYECTOS.
Miguel de Cervantes Saavedra, 948. Asunción, Paraguay.

M.O.P.C.
MESA DE ENTRADA UNICA
Exp. Nº: 50773
Fecha: 21 NOV. 2018
Folios: 1 Rubr: 1153

MESA DE ENTRADA
CONSORCIO NIPPON KOEI
FECHA: 21 / 11 / 18
11:48hs.

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz San
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUA

A continuación, se presentan las 3 etapas en las que pueden agruparse los trabajos:

1ª etapa: sobre la calle Capitán Albino Grau, entre la calle Suiza y la calle Capitán Julián Insfrán, con una longitud aproximada de 255 m.

En esta primera etapa, es necesario empezar haciendo el desvío temporal del registro BV-1910 (situado en calle Capitán Albino Grau esquina Capitán Julián Insfrán) hacia el arroyo Mburicao, cuyo permiso ante la SEAM por parte del GPAS/MOPC se encuentra actualmente en trámite.

Una vez obtenido el permiso, con la autorización del cliente y en coordinación con la ESSAP, se procederá a la ejecución del desvío provisional, y simultáneamente será necesario hacer una red secundaria auxiliar en PVC Ø150 mm en la calle Capitán Albino Grau, entre las calles Suiza e Indias.

Posteriormente, se instalará el colector principal de saneamiento en PEAD Ø800 mm en la calle Capitán Albino Grau, entre las calles Suiza y Capitán Julián Insfrán. En este caso hay que tener en cuenta que será necesario hacer desvío provisional de aguas negras de las redes existentes de Ø200 mm y Ø800 mm durante la construcción de todo el colector primario, para lo cual será preciso el uso de obturadores y equipos de bombeo.

De esta manera, se conseguirá derivar directamente al arroyo Mburicao el flujo de agua del colector existente; por lo que el caudal que circule por las calles Edimburgo, Indias y Dublin, se verá reducido considerablemente, facilitando sobremanera los trabajos de ejecución del nuevo colector primario de saneamiento.

2ª etapa: sobre la calle Dublín, entre la calle Capitán Julián Insfrán y el cruce del arroyo Mburicao, con una longitud aproximada de 191 m, tal y como estaba previsto en el proyecto inicial.

Esta etapa no sufriría ningún cambio de trazado, manteniéndose así lo recogido en proyecto.

Al igual que en la 1ª etapa, será necesario ejecutar una red secundaria auxiliar en PVC Ø150 mm, para posteriormente ejecutar el colector principal de saneamiento en PEAD Ø800.

3ª etapa: sobre la calle Capitán Julián Insfrán, entre la calle Capitán Albino Grau y la calle Dublín, con una longitud aproximada de 257 m.

En esta última fase, quedaría pendiente por definir si es necesario o no la ejecución de una red secundaria auxiliar.

Por último, se procederá a la colocación del colector principal de saneamiento en PEAD Ø800, desde aguas abajo hacia aguas arriba hasta la conexión con el registro BV-1910.

En consecuencia, se solicita a la Fiscalización a emitir una respuesta a la propuesta presentada en esta comunicación lo antes posible. La previsión de inicio de los trabajos en este tramo será la semana del 07 de enero de 2019.

072

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Sin otro particular, y estando a sus gratas órdenes para cualquier información adicional que requiera, se despide de Usted,

Muy atentamente,

Por el CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Proyecto

316
(Trescientos dieciseis)

033
Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

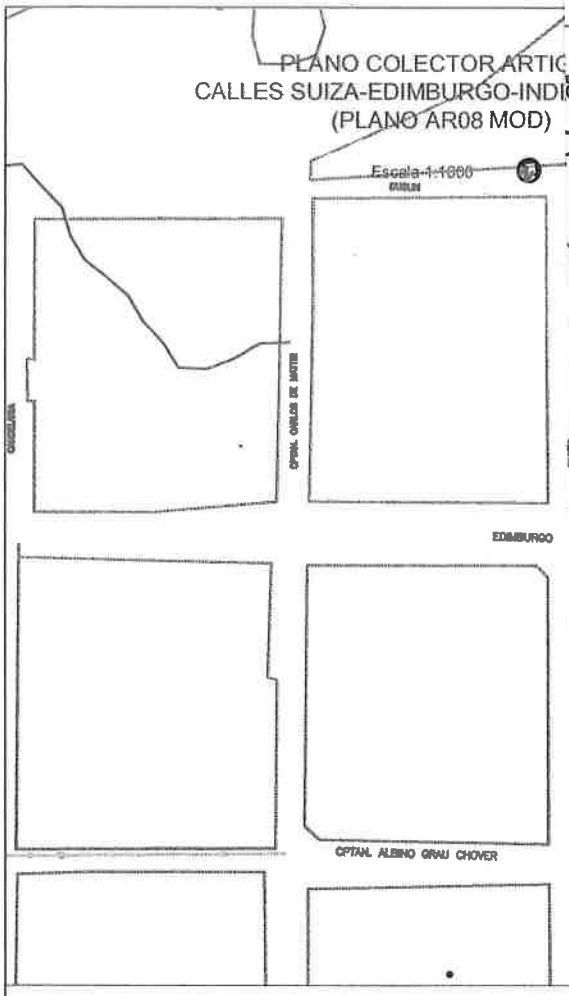
ANEXO N° 1 – Planos de diseño del nuevo trazado

024

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

PLANO COLECTOR ARTIC
CALLES SUIZA-EDIMBURGO-INDI
(PLANO AR08 MOD)

Escala 1:1000



LEYENDA

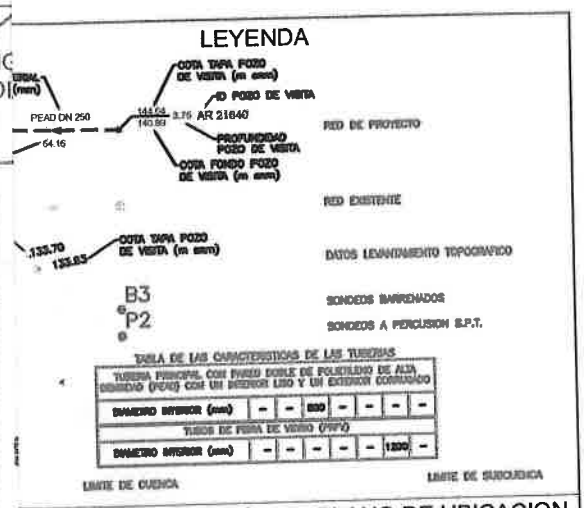


TABLA DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS TUBERIAS

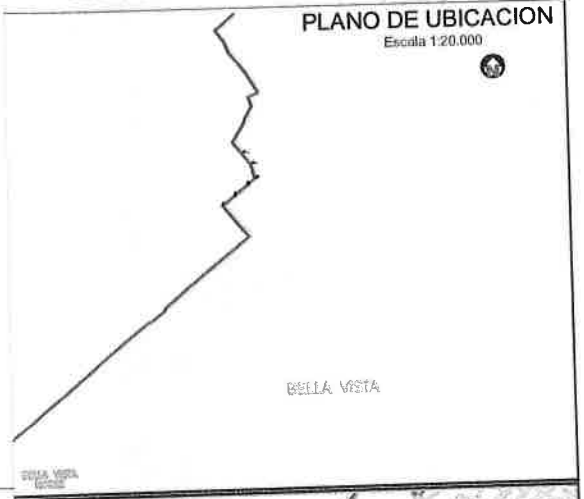
TUBERIA PRINCIPAL CON PARED DOBLE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) CON UN DIÁMETRO LISO Y UN EXTERIOR CORRUGADO								
DIAMETRO INTERIOR (mm)	-	-	800	-	-	-	-	
TUBOS DE FIBRA DE VIDRIO (PRFV)								
DIAMETRO INTERIOR (mm)	-	-	-	-	-	1200	-	

LIMITE DE CUENCA

LIMITE DE SUBCUENCA

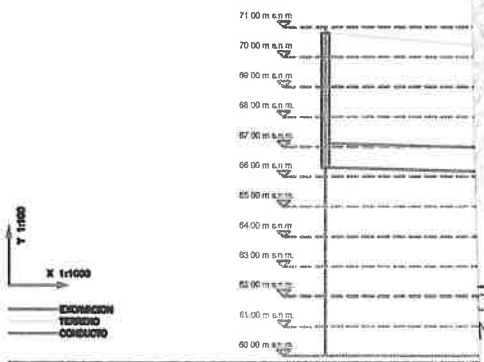
PLANO DE UBICACION

Escala 1:20.000

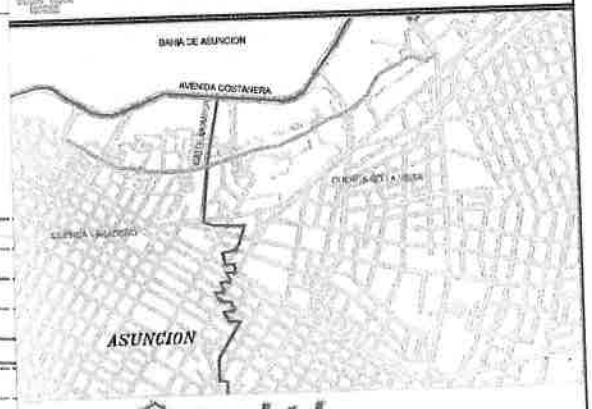


PERFIL COLECTOR

Escala 1:1000 (Ho) 1:100 (Ve)



POZO DE VISITA	BV 1685	
ID TRAMO		
COTA DE TERRENO (m snm)	70.00	
COTA DE FONDO POZO DE VISITA (m snm)	65.50 / 65.30	
PROFUNDIDAD DE TUBERIA (m)	4.50 / 4.70	
LONGITUD PARCIAL (m)		95.30
PENDIENTE (m/m)		0.0026
MATERIAL / DIAMETRO INTERIOR (mm)		PEAD DN 80
	SUIZA	CAP. GRAU



acciona Agua **btd**

CONSORCIO ASI PARAGUAY

OYO A LA PREPARACION DEL PROGRAMA DE
NEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHIA Y AREA
METROPOLITANA DE ASUNCION"

DE FACTIBILIDAD Y DISEÑOS FINALES DE INGENIERIA DE LAS OBRAS
RIAS PARA EL SANEAMIENTO INTEGRAL DE LA BAHIA DE ASUNCION

CUENCA VARADERO

EÑOS FINALES DE LAS OBRAS PRIORITARIAS

FILES LONGITUDINALES COLECTOR ARTIGAS

ALTERNATIVA CAP. ALBINO GRAU

SIONES	FIRMAS
FECHA	

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

	VERIFICADO POR:	APROBADO POR:
VISTO		
FECHA		

PLANO Nº: AR08 MOD H1:1000/V1:100

315
(Trescientos quince)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

acciona Agua btd

CONSORCIO ASI PARAGUAY

Fecha 13 de diciembre de 2018
Asunción, Paraguay.

Comunicación 298.2018.0348

Ing. **JOSE ANGEL SANCHEZ**
Gerente de Fiscalización NIPPON-KOEI LAC
Edifico Ayfra. Bloque A. Piso 10.
Presidente Franco, 780.
Asunción-Paraguay.

REFERENCIA: "OBRAS DE REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA BAHÍA DE ASUNCIÓN Y CIUDAD DE SAN LORENZO- **LOTE Nº1 ASUNCIÓN"**

ASUNTO: Propuesta perfiles trazado colector de saneamiento – calles Dublín y Lombardo.

ANEXOS: 1, 2 y 3

Distinguido Ingeniero:

Nos es grato dirigirnos a Usted en el marco del contrato de referencia para proponer la modificación del diseño del perfil del trazado de los colectores de saneamiento previstos en las calles Dublín y Lombardo, en aquellos tramos en que el diseño original prevé la construcción de pozos de registro con caída superior a 0,60 m.

Los tramos de colector afectados son los siguientes:

- Calle Dublín, aguas arriba del cruce del arroyo Mburicao. Longitud: 43,02 m. Pozos afectados: 3 ud (BV1940, BV1940_1 y BV1940_2
- Calle Lombardo. Longitud: 83,54 m. Pozos afectados: 3 ud (BV870_1, BV870_2 y BV870_3)

De acuerdo a la instrucción de variación emitida por la Fiscalización, la ejecución de pozos de registro cuya altura de caída es igual o superior a 0,60 m requiere el suministro e instalación de un accesorio específico de redirección del flujo a la entrada del pozo, incluyendo la obra civil necesaria para su ejecución. En los casos que nos ocupan, para diámetros de tuberías DN800 mm de PEAD y DN1200 mm en PRFV, la fabricación industrial de los accesorios es mixta (parte mecanizada, parte manual), que requiere una inversión en tiempo y costo muy superior al caso de menores diámetros.

La propuesta presentada, al reducir las alturas de caída en los pozos de registro, aportará la ingeniería de valor:

- Aceleración de la terminación de las obras, debido a una menor complejidad constructiva.
- Aceleración de la terminación de las obras, debido a la reducción del plazo de fabricación de accesorios complejos y su suministro
- Reducción del costo para el Contratante al no requerirse un suministro y construcción adicionales
- Mejora del funcionamiento de las Obras, al aumentar la capacidad hidráulica de los tramos intermedios entre pozos de caída

Adicionalmente, se hace entrega para aprobación de los planos de trazado de la red de colectores secundarios auxiliares asociadas. Se adjuntan los siguientes anexos:

- Anexo Nº 1: planos de trazado original de colectores de saneamiento: calles Dublín, Indias, Cap. Lombardo hasta PTAR Bella Vista

MESA DE ENTRADA
CONSORCIO NIPPON KOEI LAC
FECHA: 13 / 12 / 18
15:43hs

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

001

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

- Anexo Nº 2: planos de trazado modificado de colectores de saneamiento: calles Dublín, Indias, Cap. Lombardo hasta PTAR Bella Vista.
- Anexo Nº 3: planos de trazado de red de colectores secundarios auxiliares en las calles Cap. Albino Grau, Cap. J. Isfran, Dublín y Cap.Lombardo.

Sin otro particular, y estando a sus gratas órdenes para cualquier información adicional que requiera, se despide de Usted,

Muy atentamente,

Por el CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

Antonio Sanz Sanz
Director de Proyecto

313
(Trescientos trece)

Antonio Sanz Sanz
Director de Obra
CONSORCIO ASI PARAGUAY

002