



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTAS Y RESPUESTAS – 15 de mayo de 2012

“SEGUNDO PAQUETE DE OBRAS DENTRO DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE MONTEVIDEO – IV ETAPA”

LOTE 2 – CONDUCCIONES (OBRA 2.2)

PREGUNTA N° 61

Información de la red cloacal y pluvial existente y el sentido de los escurrimientos ? Un plano de la ciudad de Montevideo con la red existente.

RESPUESTA N° 61

Para acceder a la información solicitada, se deberá entrar al sitio <http://sig.montevideo.gub.uy> y, en escalas superiores a 1:15000, se deberán marcar las capas “Saneamiento (Colectores)” y “Saneamiento (Ptos. Sing.)” que se encuentran en “Servicios Públicos”.

De esta forma podrá visualizarse lo solicitado.

PREGUNTA N° 62

En el Pliego no se especifica cómo se hará el conexionado entre la red nueva y la existente, es decir los tiempos para la puesta en funcionamiento. Hay que prever evacuaciones provisionarias ?

RESPUESTA N° 62

Tal como se indica en la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETP, Subcláusula 2.2.2 Tramo Chimenea Morlan a Cámara de Descarga (D) y Subcláusula 2.4.2 Colector de entrada** (en referencias respectivas a las obras a realizar en los colectores de la calle Haití y de la calle Egipto),

“en todo momento el sistema de saneamiento existente debe mantenerse en correcto funcionamiento”.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 63

En cuanto a la carpeta legal – financiera, en el Pliego no se indica, pero es necesario presentar la documentación completa que se presentó para la preselección ? Deberá estar visada por La Haya ?

- a. Balance 2010-2011
- b. Estatuto
- c. Certificado de vigencia de la Empresa
- d. Normas ISO 9001 – 14001 – OHSAS 18001
- e. Poderes

RESPUESTA N° 63

A efectos de facilitar la presentación de propuestas, sin perder certeza jurídica, y teniendo presente que la etapa precalificatoria es de reciente data, se ha resuelto no exigir la presentación de la documentación que ya se haya anexado en la mencionada instancia precedente (Precalificación). Todos los instrumentos e informaciones, exigidos por el Pliego y que no fueron adjuntados en la etapa precalificatoria, deberán acompañarse a la oferta, debidamente legalizados.

PREGUNTA N° 64

El pliego de condiciones establece la misma fórmula paramétrica tanto para el suministro de los materiales como para la instalación de los mismos.

Dado que las características de ambas tareas son muy distintas, involucrando insumos muy diferentes y con distinta incidencia en una u otra tarea (por ejemplo la mano de obra involucrada), y los tiempos de ejecución estarán bastante distanciados entre sí, se sugiere establecer una fórmula paramétrica específica para cada tarea de manera de mantener de mejor forma la ecuación de los costos.

A título de ejemplo, en otras obras de saneamiento la fórmula paramétrica que se utiliza para la instalación de tuberías es:

jornal=45; costo de vida=13; dólar=10; material=32

materiales – gas oil =40; cemento portland=6; hierro=15; agregados pétreos=3;

madera=2; arena=1; caño pvc=33



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 64

Se modifica la Fórmula Paramétrica N° 3, la que ahora corresponderá a **Suministro de tuberías, piezas especiales y válvulas de PEAD, PVC, PRFV y FD**, quedando conformada de la siguiente manera:

costo de vida = 0.39, jornal = 0.02, dólar = 0.59, material = 0

Se agrega la **Fórmula Paramétrica N° 3B**, que corresponderá a **Colocación de tuberías, piezas especiales y válvulas de PEAD, PVC, PRFV y FD**, la que quedará conformada de la siguiente manera:

costo de vida = 0.40, jornal = 0.40, dólar = 0.10, material = 0.10,

siendo la incidencia de los materiales correspondientes la siguiente:

4005 – arena gruesa en obra = 0.20

4090 – combustible gas-oil 1 litro = 0.80

PREGUNTA N° 65

En el proyecto están previstas algunas servidumbres que deben realizarse para cumplir con el proyecto; se consulta si las mismas están efectivizadas.

RESPUESTA N° 65

La totalidad de los trámites correspondientes a las servidumbres se encuentran en curso, habiendo incluso finalizado algunos de ellos. Se estima que todas las servidumbres estarán efectivizadas al inicio de las obras.

PREGUNTA N° 66

En el punto 3.9.2.4 de las Especificaciones Técnicas Generales, se indica que los macizos serán de hormigón en masa, sin embargo en los planos se muestran los mismos con armadura.

Se solicita se aclare este punto y como se pagará la armadura de los mismos.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 66

Se estará, prioritariamente, a lo indicado en los planos.

Es decir, solamente serán de hormigón en masa los macizos para la Conducción Cerro (FD DN350) cuyo detalle se encuentra en el plano ES 201.

El resto de los macizos serán en hormigón armado y sus detalles se encuentran en los planos ES 301, ES 401 y ES 506.

En cumplimiento de la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – IT, Subcláusula 10.5.2 Hormigón Armado**, los precios a incluir en el rubro **OC.HO.EE.12.00. Hormigón para Macizos de Anclaje**, deberán tener incluidos y prorrateados los costos de la armadura correspondiente.

PREGUNTA N° 67

En el punto 2.1 de las Especificaciones Técnicas Generales se indica lo siguiente: “las conducciones principales proyectadas deberán ser replanteadas a partir de la ubicación de los vértices que representan los puntos de cambio de dirección, ya sea mediante la deflexión de una junta, un codo o una curva.”

Se consulta como se considerará esto (sobre todo en el caso de las juntas) donde las longitudes de las tuberías determinarán donde se produce la unión de las juntas y a partir de ahí puede haber diferencias con el punto geográfico previsto en proyecto y a su vez la longitud de tubería y su posible variante está determinada por cada fabricante.

RESPUESTA N° 67

De acuerdo a la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETG, Subcláusula 2.1 Replanteo Planimétrico**, se replantearán los vértices respetando el balizamiento indicado en los planos referidos al Sistema de Proyección UTM Zona 21 Sur.

Las longitudes de las distintas tuberías para respetar las ubicaciones de los vértices indicados en el proyecto, serán de responsabilidad del Contratista.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 68

Se solicita eliminar la exigencia de la construcción de los tramos cortos en la tubería de PRFV y dejar la misma supeditada al cálculo estructural de la tubería y recomendación de cada fabricante.

RESPUESTA N° 68

Los tramos cortos de las tuberías de PRFV se mantendrán, de acuerdo a las fundamentaciones expresadas en **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETG, Subcláusula 3.17.7 Articulaciones en la Tubería de PRFV y Subcláusula 3.12 Transiciones Tubería-Estructuras Rígidas.**

PREGUNTA N° 69

¿Se puede considerar que para las pruebas hidráulicas el agua será suministrada de la red de distribución de OSE? En caso afirmativo ¿dónde serán los puntos de toma para cada tubería y cuáles son las restricciones existentes para la toma?

RESPUESTA N° 69

De acuerdo a la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETG, Subcláusula 3.14.3 Llenado de la Tubería**, podrá utilizarse agua potable (OSE) para lo que el Contratista deberá pedir las autorizaciones y recomendaciones al Ente, así como incurrir en los gastos que correspondan.

PREGUNTA N° 70

En el punto 3.16.4 de las Especificaciones Técnicas Generales se indica que la protección contra la corrosión de la tubería de Fundición Dúctil será determinada por el suministrador o por un profesional con experiencia basado en el tipo de suelo, determinación de grado de humedad del suelo, la resistividad específica del mismo, relevamiento de interferencias, antecedentes, entre otros. Se consulta como se pagarán estos trabajos y la protección necesaria resultante del estudio.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 70

Todos los costos que surjan del análisis de la traza y sus consideraciones, indicadas en la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETG, Subcláusula 3.16.4 Protección Contra la Corrosión**, serán de cuenta del Contratista y estarán incluidos y prorrateados en los rubros de colocación correspondiente.

Igualmente, los costos de las protecciones interiores y exteriores que provengan originalmente de fábrica, indicados en la **Subcláusula 3.16.1 Suministro**, se incluirán respectivamente en los rubros de Suministro.

PREGUNTA N° 71

Se solicita se informe ¿si la obra cuenta con Autorización Ambiental Previa?; en caso afirmativo se solicita contar con la Resolución Ministerial correspondiente.

RESPUESTA N° 71

La solicitud de la Autorización Ambiental Previa se encuentra en trámite en la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINA.MA.), dependiente del M.V.O.T.M.A., habiéndose ya expedido la Comisión de Patrimonio Cultural de la Nación.

Los documentos correspondientes fueron adjuntos al **Ítem (A) de la Addenda N° 4 de 25/04/2012**.

PREGUNTA N° 72

Frente a algunas dudas que nos surgen de la lectura de los planos, se pide aclaración respecto al diámetro a considerar de las tapas de las cámaras de aire, desagüe e inspección.

RESPUESTA N° 72

Todas las tapas a utilizar serán las indicadas en el **Plano General 12 de la Intendencia de Montevideo**.

En las láminas de estructura las losas de tapa llevarán el hueco circular con el diámetro adecuado a las mismas.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 73

Relativo a las cámaras de válvula de aire, ¿cuáles son los casos en los que se podrá optar por la alternativa de ventilación por tapa? En estos casos, se solicitan características de la rejilla de ventilación y dimensiones y características del hormigón en masa.

RESPUESTA N° 73

Todas las ventilaciones se realizarán por tapa. La rejilla será de PVC pegada y el macizo de hormigón será de 0.40 x 0.40 x 0.40 con las características indicadas, hormigón en masa $f_{ck} \geq 125 \text{ Kg/cm}^2$ (UNIT 972)

PREGUNTA N° 74

En la opción de ventilación por cañería de hierro o fibrocemento, ¿a qué profundidad está prevista la salida del caño?

RESPUESTA N° 74

Ver **Respuesta N° 73.**

PREGUNTA N° 75

Se solicitan características y/o especificaciones para la vaina de protección de la varilla de cierre y para los elementos de sujeción a la pared de la cámara.

RESPUESTA N° 75

Las características y/o especificaciones deberán ser indicadas por el proveedor del Contratista.

PREGUNTA N° 76

Según planos en los casos de cámaras de válvula de aire para las cañerías de PEAD 400 y FD 350 el relleno del piso será de 15cm de gravilla. Se consulta si requiere de alguna granulometría especial.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 76

El relleno del piso será realizado con hormigón sin armar, de 15cm de espesor, $f_{ck} \geq 250 \text{ Kg/cm}^2$ (UNIT 972)

PREGUNTA N° 77

En el caso de las cámaras de válvula de aire de las cañerías de PRFV 1600 y PRFV 1700, los planos de hidráulica indican un relleno del piso de gravilla mientras que los de estructura indican que el relleno deberá ser de hormigón sin armar. ¿Cuál relleno hay que considerar?

RESPUESTA N° 77

Ver **Respuesta N° 76**.

PREGUNTA N° 78

En general, ¿cuáles son las especificaciones del hormigón sin armar a utilizar en los rellenos de los pisos o en las “banquinas” de las cámaras?

RESPUESTA N° 78

El hormigón para los rellenos de los pisos o las banquetas de las cámaras tendrá iguales especificaciones que el indicado para las cámaras: $f_{ck} \geq 250 \text{ Kg/cm}^2$ (UNIT 972)

PREGUNTA N° 79

En el caso de las cámaras de desagüe relacionadas a la tubería de FD 1600, el plano ES 005 indica una losa de apoyo de 1,0x0,80x0,20 para el macizo de anclaje del codo de 45° que no figura en el plano HI 006.

Se consulta si hay que considerar o no esta losa de apoyo, y en caso afirmativo ¿cómo se pagará?

**DDA****UE**

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 79

Sí, hay que considerarla y su costo estará incluido en el precio de la cámara correspondiente.

PREGUNTA N° 80

En general, frente a discrepancias en las dimensiones de las estructuras entre los planos de hidráulica y los de estructura, ¿cuál de los planos prevalece?

RESPUESTA N° 80

En esta instancia, en general, prevalecen los planos de estructura, salvo que se haya indicado lo contrario en las Respuestas a las Preguntas y Addendas ya entregadas.

PREGUNTA N° 81

¿Cómo se pagará la sustitución del suelo de apoyo de los macizos de anclaje en los casos en que se indique la necesidad de sustituirlos?

RESPUESTA N° 81

Se agrega un rubro en la Lista de Cantidades y Actividades, a los efectos de contemplar su cotización. (**GL.00.--.11.00**).

GL.00.--.11.00	Sobrepeso por Aporte de Material Granular Cementado para Sustitución en Macizos (150 Kg de cemento por m³)	m³	500						1
-----------------------	--	----------------------	------------	--	--	--	--	--	----------

En el caso del cruce de los Arroyos Miguelete y Pantanoso el asiento de la protección de hormigón armado del cruce se incluirá en el precio de los rubros **OC.HO.EE.05.00** y **OC.HO.EE.08.00** respectivamente.

Antes y después del cruce propiamente dicho, de ser necesaria la sustitución, la misma se cargará al rubro **GL.00.--.10.00 Sobrepeso por aporte de Balasto Compactado**

Se adjunta al final la VERSIÓN DEFINITIVA de la Lista de Cantidades y Actividades



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 82

En el caso de la excavación en roca, ¿ el sobreprecio aplica para todos los casos: conducciones, cámaras, desagües, macizos, etc? ¿Es correcto suponer que se pagará el ancho real excavado en roca?

RESPUESTA N° 82

Sí. Aplica a todos los casos. Se pagará de acuerdo a lo establecido en la **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – IT, Subcláusula 10.5.6 Otros Rubros, Rubro GL.OO.--.07.00 Sobreprecio por Excavación en Roca**

PREGUNTA N° 83

En la Planilla de Cotización adjuntada en la Adenda 4 figuran dos válvulas compuerta de DN 400, sin embargo en las planillas de datos de las válvulas a presentar según la Adenda 2 figuran tres válvulas.

¿Cuál es la cantidad correcta a suministrar?

RESPUESTA N° 83

Entendiendo que refiere a las **Respuestas de 25/04/2012**, donde se adjuntó una nueva Lista de Cantidades y Actividades, corresponde indicar que se suministrarán y colocarán 3 (tres) Válvulas Compuertas DN 400 (dos de ellas en los respectivos by-pass de las Cámaras A y B y la tercera sustituirá a la indicada como “Válvula Mariposa” en el desagüe de la Chimenea Pantanoso)

Se adjunta al final la VERSIÓN DEFINITIVA de la Lista de Cantidades y Actividades

PREGUNTA N° 84

Con respecto a los kits de repuestos a suministrar, hemos recibido consultas de proveedores solicitando indicaciones respecto a la cantidad de ciclos aproximados que tendrían las válvulas en tres años a fin de calcular la cantidad de repuestos que podrían llegar a necesitarse.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 84

La cantidad de ciclos será la que corresponda a la función de cada tipo de válvula. Las válvulas de aire, clapeta y retención, podrán actuar en función de los requerimientos hidráulicos del sistema.

Para las válvulas de cierre (compuerta y tapón) el proveedor estimará la eventualidad del mantenimiento de acuerdo al uso habitual de cada tipo de válvula

PREGUNTA N° 85

Se solicita confirmación de que el producto a utilizar para los revestimientos internos de las Cámaras A, B y D y las Chimeneas, será el Sikaguard 62.

RESPUESTA N° 85

Sí, será el Sikaguard 62 o similar, como se indica en **Sección VI – Requisitos de las Obras, Parte B – ETG, Subcláusula 2.8 Revestimiento de las Obras de Hormigón.**

PREGUNTA N° 86

En los planos de los baños del Estadio Paladino adjuntados con la Adenda 3 figura un muro a construir alrededor de la Chimenea Paladino.

Se solicitan dimensiones, detalles y especificaciones para la construcción de dicho muro.

RESPUESTA N° 86

No se construirá muro alrededor de la chimenea

PREGUNTA N° 87

Relativo a las Respuestas Nos. 18 y 52 de la Adenda 4, se pide confirmar si la demolición de las viviendas está incluida en el presente llamado.



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 87

En el entendido que se refieren a las Preguntas y Respuestas de fecha 25/04/2012, ver **Respuesta N° 18 de 25/04/2012**.

La demolición de las viviendas no corresponde al presente llamado.

PREGUNTA N° 88

Respecto a la Respuesta No, 21 de la Adenda 4, se omitió adjuntar la Lámina Tipo 251 de la DNV.

RESPUESTA N° 88

En el entendido que se refieren a las Preguntas y Respuestas de fecha 25/04/2012, la **Lámina Tipo 251 de la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas**, fue incluida en el archivo de respuesta en formato PDF del respaldo magnético entregado, a continuación de la Respuesta 21.

PREGUNTA N° 89

Relacionado a la Respuesta No. 25 de la Adenda 4, solicitamos aclaración respecto a si el “sobrefondo” refiere al macizo de hormigón donde apoya la válvula o es una estructura a construir por debajo de la losa de fondo.

RESPUESTA N° 89

En el entendido que se refieren a las Preguntas y Respuestas de fecha 25/04/2012, se trata de una estructura a construir por debajo de la losa de fondo para permitir el desagote mediante barométrica. Debió indicarse “bajofondo”

PREGUNTA N° 90

¿Cuáles son las dimensiones del agujero de la “boca llave” en los techos de las cámaras de desagüe?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 90

Serán las indicadas por el proveedor del suministro.

PREGUNTA N° 91

En aquellas zonas o tramos en donde se sustituirán colectores existentes, ¿cómo será el funcionamiento transitorio durante el período que transcurra desde la intervención hasta el comienzo del funcionamiento del nuevo sistema? Se solicita esquema de trabajo a realizar en cada caso.

RESPUESTA N° 91

El esquema de trabajo que permita el mantenimiento en servicio de la red existente será propuesto por la Contratista.

Ver **Respuesta N° 62.**

PREGUNTA N° 92

Referido a la Conducción Belvedere – Victoria, de manera de prever las piezas a utilizar, ¿cómo se realizará la conexión de las cañerías de PVC 400 y PVC 110 a la estación de bombeo proyectada?

RESPUESTA N° 92

La conexión de la tubería de PVC DN 400 se realizará mediante manguito deslizando y la de la tubería de PVC DN 110 con junta Gibault FD-PVC.

Sus costos se incluirán, respectivamente, en los rubros de Suministro y de Colocación de cada tubería. En caso de no ser necesaria la colocación de las piezas, el Contratista las entregará a la Administración.

PREGUNTA N° 93

Se solicita el plano BV-HR-06 donde figurarían los detalles de la tapa y las guías de “stop-logs” de la cámara de captación.



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 93

Se adjunta al final el plano **BV – HR – 06**

PREGUNTA N° 94

Se solicitan características y especificaciones para las guías y el “stop log”.

RESPUESTA N° 94

Ver **Respuesta N° 93**.

PREGUNTA N° 95

En la Planilla de Cotización figura la modificación del zampeado del ovoide existente entre la CI 0 y el PB 2 rubro (OC:HO.EE.15.00) con un metraje de 132,3 m (que corresponde a la distancia entre las cámaras); sin embargo no aparece el rubro relativo a los 189 m de relleno de “hormigón gunitado” a realizar dentro del ovoide entre la CI 6 y el PB 2.

¿Cómo se pagará este relleno?

RESPUESTA N° 95

Se pagará prorrateado dentro del rubro **OC.TU.10.40.00 Colocación PVC DN 400 dentro de ovoide (Belvedere-Victoria)**

PREGUNTA N° 96

En el cuadro del plano BV-HR-04 figuran las dimensiones de la parte del “paralelepípedo” de los macizos de anclaje de los codos de la cañería de PVC 110 y su volumen, pero no incluye el volumen ni las dimensiones de la parte “tronco cónica” de los mismos.

¿Cuáles son estas dimensiones?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 96

El espesor menor del volumen troncocónico será del orden del espesor del macizo prismático y se ajustará en obra

PREGUNTA N° 97

No se encontraron detalles de la cámara CI 12 a construir; ¿es una cámara convencional de inspección?

RESPUESTA N° 97

Sí.

PREGUNTA N° 98

Referido a la zona de la Cañada Tala y el nuevo camino de tosca, para una mejor cotización de los trabajos relacionados a la rectificación de la Cañada Tala y del nuevo camino de tosca, solicitamos los perfiles transversales del camino proyectado, la cañada existente y del canal a construir, de manera de poder estimar el movimiento de suelos a realizar.

RESPUESTA N° 98

No se construirá el camino de tosca, eliminándose, por tanto, los rubros **OC.VI.TS.06.00** y **OC.AP.--.02.00**.

Tampoco se construirá el canal.

No se deberán realizar movimientos de tierra hasta la Prog 0+150 de las láminas VI 301 a VI 304.

A partir de ahí se realizarán los movimientos de tierra necesarios cuando la Cañada Tala interfiera o se acerque a la traza de la conducción (entre la Prog 0+350 y Prog 0+450 y entre la Prog 0+500 y Prog 0+600).

Se adjunta al final la VERSIÓN DEFINITIVA de la Lista de Cantidades y Actividades



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 99

¿Cuál será la longitud de la alcantarilla #4 longitudinal a construir?

RESPUESTA N° 99

Aproximadamente 12m

PREGUNTA N° 100

¿Las alcantarillas de caños a construir incluyen cabezales?

RESPUESTA N° 100

Las alcantarillas se construirán de acuerdo a la **Lámina Tipo 251 de la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas**, la que fue incluida en el archivo de respuesta en formato PDF del respaldo magnético entregado, a continuación de la Respuesta 21.

PREGUNTA N° 101

Según los planos del camino de tosca, deberán construirse enrocados a la entrada y salida de las alcantarillas. Se solicitan las dimensiones y especificaciones de los mismos.

RESPUESTA N° 101

No se realizará el enrocado.

PREGUNTA N° 102

Según los planos VI las cunetas del nuevo camino deberán empastarse hasta el contra talud; ¿qué condiciones deberá cumplir este empastado (tepes, sembrado, etc.)?

RESPUESTA N° 102

No corresponde pues no se construye el camino de tosca.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 103

Se solicitan las dimensiones de las cámaras decantadoras y captaciones de cunetas a construir o en su defecto la profundidad y ancho de fondo de las cunetas de manera de poder estimar de la mejor manera las dimensiones totales y volúmenes de las mismas.

RESPUESTA N° 103

Ver **Ítem (H) de la Addenda N° 1 de 23/02/2012**. Las medidas se ajustarán en obra de acuerdo a las dimensiones de cada cuneta.

PREGUNTA N° 104

De la visita a la zona de obra realizada se constata la presencia de construcciones al borde de la cañada existente en la zona de entrada del canal rectangular que interferirían con la construcción del mismo.

¿Está prevista la demolición de las mismas?

RESPUESTA N° 104

La demolición de las viviendas no corresponde al presente llamado. Ver **Respuesta N° 18 de 25/04/2012**.

PREGUNTA N° 105

En general, ¿cómo se resolverán en obra las interferencias que puedan aparecer en todos aquellos lugares donde la proximidad de las construcciones obstaculicen las excavaciones?

RESPUESTA N° 105

El proyecto previó un ancho mínimo para la realización de las tareas. En caso de encontrar una interferencia no prevista se resolverá en obra.

**DDA****UE**

Departamento
Desarrollo
Ambiental

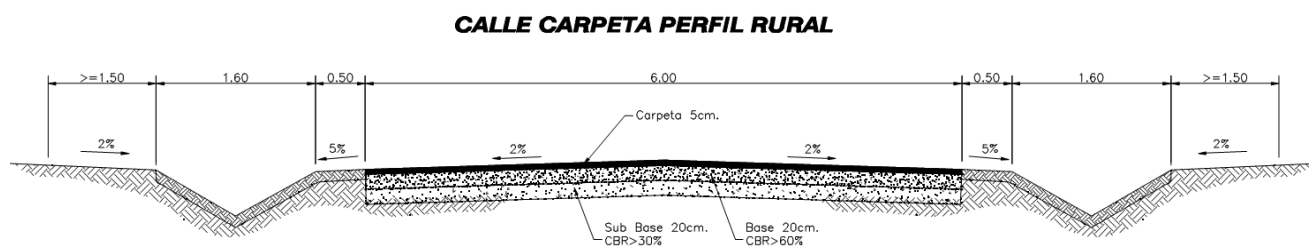
Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 106

Referido a la conducción Emisario – PPT, el plano HI 501 señala la necesidad de elevar la rasante del camino de asfalto existente en unos 163 m. ¿Cuál será el paquete estructural y el perfil transversal a construir? ¿Cómo se pagan estos trabajos?

RESPUESTA N° 106

Se adjunta a continuación el paquete estructural a construir, con sus especificaciones.



Se agrega el rubro **OC.VI.AS.06.00**

OC.VI.AS.06.00	Construcción de calle de Carpeta Asfáltica, ancho 6m, perfil rural (e=5cm)	m	600					4
-----------------------	---	----------	------------	--	--	--	--	----------

Se adjunta al final la **VERSIÓN DEFINITIVA** de la Lista de Cantidades y Actividades

PREGUNTA N° 107

De la visita a la zona realizada surge que la traza de la tubería coincide en unos 400 m con un cable de UTE enterrado de acuerdo a los mojones existentes.

¿Cómo se soluciona esta interferencia? ¿Cómo se pagaría el eventual desplazamiento del cable? ¿Quién lo realizará: el contratista o un subcontratista designado por UTE?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 107

Las interferencias indicadas en los planos son meramente informativas, basadas en los registros de catastro de los distintos servicios públicos disponibles al momento de la elaboración del proyecto. Cualquier apartamiento que se constate in-situ, deberá ser solucionado por la Contratista en acuerdo con el responsable del servicio público que interfiera, con consentimiento escrito del mismo y la presencia de sus técnicos si correspondiere.

Previo al inicio de las obras la Contratista deberá munirse, a su costo, de la totalidad de la documentación registral disponible en los distintos servicios públicos, la que podrá complementar o reemplazar la información entregada en la presente instancia.

Esto y el pleno conocimiento del sitio por parte de la Contratista, liberará de eventuales costos adicionales a la Administración.

PREGUNTA N° 108

La cota de tapa de la Cámara A es de 21.02 según el plano HI 501 y de 21,08 según los planos de estructuras;

¿cuál es la cota correcta?

RESPUESTA N° 108

La cota correcta es 21.02

PREGUNTA N° 109

En el caso de la Cámara B, las tapas son de $\phi 800$ según el plano HI 310 y de $\phi 600$ según el plano ES 504; ¿cuál es el diámetro de tapa correcto?

RESPUESTA N° 109

Ver **Respuesta N° 72.**



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 110

Se solicitan dimensiones, detalles y especificaciones de las cámaras para las válvulas de cierre asociadas a las Cámaras A y B.

RESPUESTA N° 110

Las dimensiones se encuentran en los planos **HI 509** y **HI 510**. La estructura será la indicada en el plano **ES 004**.

PREGUNTA N° 111

Se consulta si para las cámaras A, B y D deberán considerarse escalones galvanizados asociados a cada una de las tapas.

RESPUESTA N° 111

No se considerarán escalones galvanizados para las Cámaras A, B y D.

PREGUNTA N° 112

Referido a la Conducción Cerro, el detalle del macizo de anclaje para el codo de 90° del plano ES 201 no incluye al codo correspondiente a la progresiva PK -0.015. Dado que el límite de obra según planos sería la progresiva PK -0.017, confirmar que dicho codo está incluido en el alcance del presente llamado y que el mismo se realizará según este detalle.

RESPUESTA N° 112

Se confirma que dicho codo está incluido en el alcance del presente llamado y que el mismo se realizará según este detalle.

PREGUNTA N° 113

En los planos no figura que haya que construir un macizo de anclaje en la conexión de la conducción Cerro a la conducción principal. ¿Es esto correcto?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 113

Sí, es correcto.

PREGUNTA N° 114

¿Hay que prever alguna pieza especial para la conexión de la cañería de FD 350 a la Estación de Bombeo Cerro?

RESPUESTA N° 114

Sí, una junta Gibault, cuyo costo estará incluido en los respectivos rubros de suministro y colocación de la tubería.

PREGUNTA N° 115

Según planos la Cámara Especial 03 correspondiente al colector de calle Egipto se realizará según el plano HI 013 que corresponde a las cámaras con cambio de 90° en la dirección de la tubería. Sin embargo éste no es el caso, ya que a esta cámara, además de la cañería de PVC 600 que entra y sale, se le agrega la entrada de otra cañería con un diferencia de zampeado de 1,22 m.

Se solicitan aclaraciones respecto a la cámara y a cómo se realizará el ingreso de los colectores.

RESPUESTA N° 115

Es correcta la apreciación. Deberá construirse de acuerdo al plano HI 011 donde el colector PVC DN 600 esviado entrará en una de las paredes ciegas. La estructura será la del plano **ES 009**.

PREGUNTA N° 116

Referido a la Conducción Casabó, Idem anterior, ¿cómo se realizará la conexión de la tubería de PEAD 400 a la Estación de Bombeo Casabó?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 116

Se realizará mediante un tramo corto metálico con brida (de 50cm de longitud), junta Gibault para tubería de acero DN 400 y una brida termofusionable a la tubería PEAD DN 400.

PREGUNTA N° 117

Idem anterior, ¿cómo se realizará la conexión de la tubería del aliviadero a la Cámara 02?

RESPUESTA N° 117

No se necesita pieza especial.

PREGUNTA N° 118

Se solicita el perfil longitudinal de la tubería de PRFV 800 del aliviadero de la EB.

RESPUESTA N° 118

Para los 29m de largo del aliviadero, las cotas aguas arriba y aguas abajo, así como los datos de la tubería, su pendiente, etc., se encuentran en el plano **HI 101**.

En cuanto a la topografía del lugar, la misma se encuentra en el plano **TO 014**.

PREGUNTA N° 119

¿Cuáles serán las cotas de tapa y de zampeado, en resumen, la altura de la cámara de la válvula de cierre de la conducción?, ya que no encontramos información de la misma.

RESPUESTA N° 119

La información se obtiene de extrapolar los datos en el plano **HI 103**.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 120

Se solicitan detalles de los macizos de anclaje de los codos 22,5° verticales y los codos de 45° y 90° para la tubería de PEAD 400?

RESPUESTA N° 120

No hay macizos de anclaje en las tuberías de PEAD al tratarse de juntas termosoldadas.

PREGUNTA N° 121

¿La cámara especial de 1,40x1,40 en la zona de Cañada Tala tendrá escalones galvanizados?

RESPUESTA N° 121

Sí, la cámara tendrá escalones galvanizados.

PREGUNTA N° 122

Relativo a esta cámara, según el plano HI 304 su altura es de 1,78 m mientras que según el plano ES 314 es de 1,88 m. ¿Cuál es la altura que corresponde?

RESPUESTA N° 122

Para cotizar se utilizará el plano **ES 314**.

PREGUNTA N° 123

La cámara 01 del aliviadero de la Estación de Bombeo Intermedia (HI 312) deberá realizarse según la opción de tapada mayor a 1,5 m de acuerdo al cuadro del plano HI 011. Sin embargo, según las cotas de los planos, esta cámara tiene una tapada de 1,38 m con lo que debería ser construida según el otro diseño. Se solicita aclarar la discrepancia.



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 123

Los valores para la Cámara 01 son: **CZ = 0.67** y **CT = 3.70**, por lo que el valor definido en el plano **HI 011** es **t₂ = 1.53**

PREGUNTA N° 124

Referido al tramo Miguelete, el ancho del macizo de anclaje correspondiente al empalme de la tubería de PRFV 1300 con las tuberías existentes de 1000 y 700mm es distinto según se considere el plano HI 408 o el plano ES 401; ¿cuál es el ancho que corresponde?

RESPUESTA N° 124

El indicado en el plano **ES 401**.

PREGUNTA N° 125

En la visita a la zona realizada se constató que buena parte del cantero central de la Rambla Baltasar Brum por donde se ubica la traza de la tubería está cercado y ocupado por la ANCAP.

¿Cuándo se prevé que esa parte del cantero quede liberado?

RESPUESTA N° 125

Se ha tramitado frente a ANCAP la liberación de dicho cantero, el que estará disponible previo al inicio de las obras.

PREGUNTA N° 126

En el caso del desagüe de la Chimenea Pantanoso, el detalle del plano indica una cámara para la válvula mariposa a construir según la lámina ES 001 que corresponde a las cámaras de válvula de aire para las cañerías de PEAD 400 y FD 350.

Se solicita aclarar si esto es correcto.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 126

Es correcto. Se reitera que en lugar de “Válvula Mariposa” corresponde una Válvula Compuerta, tal como se aclaró en la **Respuesta N° 83**.

PREGUNTA N° 127

En la Pregunta 28 se hace la consulta de la ausencia del plano correspondiente a la cámara de aire para conducción tramo La Teja FD DN 250 y se responde a ella indicando que dicho plano en el Ítem E de la Addenda N° 3 de 23/03/2012. Una vez verificados los planos anexos únicamente se indica en este ítem lo correspondiente a la vialidad costanera Cañada Tala – Camino Pérez Fontana. Favor de indicar el plano correcto o en su caso confirmar nuestro entendimiento de que el plano ES 001 “Cámara de Válvula de Aire y desagüe para tubería PEAD DN 400 y FD DN 350” puede ser considerado para efectos del análisis correspondiente.

RESPUESTA N° 127

Es correcta la apreciación. Se modifica la Respuesta N° 28, quedando redactada de la siguiente forma:

“El mismo fue incluido en el Ítem (E) de la Addenda N° 1 de 23/02/2012.”

La cámara de aire para la conducción La Teja FD DN 250 se construirá según el **Plano General 8 de la Intendencia de Montevideo**.

PREGUNTA N° 128

En la Pregunta 15 se indica “un total de 300m de cunetas a rectificar, para las cuatro captaciones consideradas. El importe de esta tarea se prorrateará en el precio unitario de cada captación, rubro OC.CC.01.--.00”. No queda clara la respuesta a la consulta ya que el rubro indica 4 unidades a considerar. Favor de aclarar si los 300 metros indicados se refieren a la suma correspondiente de las 4 unidades (captaciones) o si corresponden los 300 metros únicamente a una unidad (captación).

RESPUESTA N° 128

Los 300m de cuneta a rectificar corresponden a la suma de los metrajes de las cunetas de las cuatro captaciones.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 129

En la Pregunta 42 se indica “deberá agregarse una unidad adicional en el rubro OC.CI.SA.--.01” aunado a que en dicho archivo se adjunta una nueva Lista de Cantidades y Actividades. Dicha indicación en la Pregunta 42 no se ve reflejada en esta nueva lista. Favor de aclarar si el rubro OC.CI.SA.--.01 deberá indicar la cantidad de 2 unidades.

RESPUESTA N° 129

Es correcta la apreciación.

Se adjunta al final la VERSIÓN DEFINITIVA de la Lista de Cantidades y Actividades

PREGUNTA N° 130

En referencia a la pregunta y respuesta N° 50, favor aclarar si las piezas especiales resultado del análisis de la tubería de impulsión van prorrateadas en los rubros OC.TU.10.--.SU a OC.TU.50.--.SU o en los rubros OC.PE.--.--.SU

RESPUESTA N° 130

Las piezas especiales mencionadas van, en general, prorrateadas en los rubros **OC.TU.10.--.SU** a **OC.TU.50.--.SU**. Los rubros **OC.PE.--.--.SU** incluyen las piezas especiales de los puntos singulares.

PREGUNTA N° 131

En el plano ES 202 “Cámara de Válvula de Cierre FD DN 350” las dimensiones del corte AA: se muestra una longitud total de 188 mientras que las longitudes parciales de esta misma indican un total de 216.

Favor de indicar qué dimensión es la correcta.

RESPUESTA N° 131

Se adjunta al final la última revisión del plano **ES 202**.



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 132

En el plano HI 209 “Detalle de Conexión a Conducción Principal” se indica en la nota 3. Estructura según lámina ES202 “Cámara de válvula de cierre FD DN350”. Las alturas en ambos planos no coinciden. Se le solicita aclarar si el plano ES 202 es el correcto para dicha estructura o, en su caso, proporcionar el plano correcto donde se indique la altura a considerar.

RESPUESTA N° 132

La cámara se realiza con los planos **HI 209** y **ES 202**. La altura de la cámara se indica en el plano **HI 209**.

PREGUNTA N° 133

Favor de indicar qué plano corresponde a la información referente al rubro OC.CE.VC.02.00 “Cámara para Válvula de Cierre para Tubería PEAD DN 400”

RESPUESTA N° 133

Es el plano **HI 105** cuya estructura se encuentra en el plano **ES 202**.

PREGUNTA N° 134

Sección II. Datos de la Licitación, en la definición del IAO 14.1 indica que los Gastos Generales deben estar desglosados. ¿Cómo deben desglosarse los mismos? ¿En qué ítems?

RESPUESTA N° 134

Ver **Respuesta N° 47**, “**SUBTOTAL 2**”.

PREGUNTA N° 135

A los efectos de efectuar un mejor estudio de la licitación para la preparación de la oferta, solicitamos a Uds. tengan a bien conceder una prórroga en la fecha de apertura de la misma de 15 días.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 135

No se otorgarán prórrogas adicionales.

PREGUNTA N° 136

Tomando en cuenta las particularidades que surgen en el estudio de las profundidades de colocación de tuberías así como el tipo de terreno que surgen de los estudios geotécnicos consultamos, pese a la negativa planteada en la Respuesta N° 5 de fecha 23/03/2012, si se admitirá en la instancia de oferta plantear una alternativa para el suministro de tuberías de PRFV, por tuberías que tengan un mejor comportamiento del punto de vista técnico frente a las condicionantes planteadas.

RESPUESTA N° 136

Se reitera en un todo la **Respuesta N° 5 de 23/03/2012.**

No se admiten variantes.

PREGUNTA N° 137

Prórroga.

Solicitamos a la Administración una prórroga de 45 días calendario para la fecha de apertura de ofertas; motiva la misma: hay suministros, materiales, equipos que provienen del exterior y de los cuales están retrasados su retorno y cotización. Contar con un mayor plazo de preparación del precio propio y de los suministros y subcontratos, redundará directamente en una oferta más económica.

RESPUESTA N° 137

Ver **Respuesta N° 135.**

PREGUNTA N° 138

Personal del contratista.

Es posible para los cargos solicitados, proponer un mismo técnico para ocupar más de un cargo, siendo que cumpla con todas las exigencias requeridas para los cargos a los que se propone.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 138

Un profesional, debidamente acreditado, podrá ocupar más de un cargo, siempre y cuando la extensión de la dedicación de las tareas que desempeñe, sea compatible con la función desempeñada y no le demande un horario, que por lo extenso, resulte imposible de cumplir.

El Ingeniero Civil Jefe de Obra podrá ser el mismo Ingeniero Civil Estructural con una experiencia total en obras de 10 años y 5 años en obras similares.

El Ingeniero de control de Calidad podrá ser el mismo Ingeniero Civil Área Ambiental.

PREGUNTA N° 139

Impuesto al Valor Agregado.

No se encuentra mencionado cómo debe considerarse.

Existe a la fecha alguna legislación vigente a tener en cuenta por la cual los contratos dentro del Plan de saneamiento IV están exentos de IVA o de los gastos de internación de materiales, equipos o suministros ?

Ni en la “Planilla de Cantidades y Actividades” ni en la “Carta de la Oferta” se menciona el IVA; se solicita aclarar si deben mencionarse precios con o sin IVA, si este debe desglosarse y si integra o no el Monto de Comparación de la Oferta ?

RESPUESTA N° 139

Las obras correspondientes al PSU IV se encuentran exoneradas del pago del Impuesto al Valor Agregado

PREGUNTA N° 140

¿Cuáles son las dimensiones y las armaduras del macizo de anclaje correspondiente a la conexión de la conducción Casabó con la conducción principal?



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 140

El macizo dibujado en el plano H105 es de hormigón en masa y cumple una función constructiva de refuerzo de la pieza especial de PRFV y no de anclaje.

Las dimensiones del mismo se corresponden a los de una sección cuadrada que rodea el tubo PRFV DN 1600, con una holgura de 30cm a cada lado, de allí que la sección en la vista del plano HI 105 sea de 2.20 x 2.20.

Se deberá hormigonar la totalidad de la pieza incluyendo el manguito de unión a cada lado de la Tee, dejando 5cm de la junta **SIN** hormigonar a cada lado. De allí que el largo del macizo resulta de 2.14m.

PREGUNTA N° 141

Referido al tramo EB Intermedia – PPT, los macizos de anclaje para el codo de 45° de la tubería de PRFV 1700 del tramo Intermedia – PPT tienen dimensiones y armaduras distintas según se considere el detalle del plano ES 301 o el del plano ES 305. ¿Cuál es el detalle que corresponde considerar?

RESPUESTA N° 141

Los macizos de anclaje de la tubería PRFV DN 1700 de la Conducción EB Intermedia – PPT, correspondientes a los codos de 45°, localizados respectivamente en las progresivas 5+276 y 5+283, son los indicados en el plano **ES 305**.

Se adjunta al final la última revisión del plano **ES 301**.

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
	GENERALES								
GL.00.--.01.00	Implantación	gl	1						1
GL.00.--.02.00	Instalación del obrador de IM	gl	1						1
GL.00.--.03.00	Mantenimiento del obrador de IM	gl	1						1
GL.00.--.04.00	Traslado de personal de inspección	mes	30						1
GL.00.--.05.00	Limpieza final de la obra	gl	1						1
GL.00.--.06.00	Plan de Actuación del impacto arqueológico	gl	1						1
	HORMIGÓN ARMADO								
OC.CI.--.--	CI. Cámaras de Inspección Convencionales D<800 mm								
OC.CI.CZ.02.--	CI en calzada (empalme de dos colectores)								
OC.CI.CZ.02.02	CI en calzada, empalme dos colectores, entre 2 y 3 m	u	2						5
OC.CI.CZ.02.03	CI en calzada, empalme dos colectores, entre 3 y 4 m	u	1						5
OC.CI.CZ.02.04	CI en calzada, empalme dos colectores, entre 4 y 5 m	u	4						5
OC.CI.AC.02.--	CI en acera (empalme de dos colectores)								
OC.CI.AC.02.02	CI en acera, empalme dos colectores, entre 2 y 3 m	u	2						5
OC.CI.AC.02.03	CI en acera, empalme dos colectores, entre 3 y 4 m	u	1						5
OC.CI.CZ.03.--	CI en calzada (empalme de tres colectores)								
OC.CI.CZ.03.02	CI en calzada, empalme de tres colectores, entre 2 y 3 m	u	1						5
OC.CI.CZ.03.03	CI en calzada, empalme de tres colectores, entre 3 y 4 m	u	2						5
OC.CI.AC.03.--	CI en acera (empalme de tres colectores)								
OC.CI.AC.03.02	CI en acera, empalme de tres colectores, entre 2 y 3 m	u	2						5
OC.CI.AC.03.03	CI en acera, empalme de tres colectores, entre 3 y 4 m	u	1						5
OC.CI.CZ.04.--	CI en calzada (empalme de cuatro colectores)								
OC.CI.CZ.04.01	CI en calzada, empalme de cuatro colectores, entre 0 y 2 m	u	1						5
OC.CI.SA.--.--	Estructura de entrada en Cámara Inspección sifonada								
OC.CI.SA.--.01	CI entrada sifonada salto entre 0.6 y 1.0 m	u	2						5
OC.CI.SA.--.04	CI entrada sifonada salto entre 2.0 y 2.5 m	u	1						5
OC.CT.--.--	CT. Cámaras terminales								
OC.CT.CZ.01.--	CT en calzada								
OC.CT.CZ.01.01	CT en calzada entre 0 y 2 m	u	1						5
OC.CT.AC.01.--	CT en acera								
OC.CT.AC.01.01	CT en acera entre 0 y 2 m	u	1						5
OC.TC.--.--	TC. Terminales de colector								
OC.TC.CZ.--.--	TC en calzada								
OC.TC.CZ.--.01	TC en calzada entre 0 y 2 m	u	1						5
OC.TC.AC.--.--	TC en acera								
OC.TC.AC.--.01	TC en acera entre 0 y 2 m	u	1						5
OC.CE.--.--	CE. Cámaras especiales de hormigón								
OC.CE.VA.01.00	Cámara para válvula de aire para tubería FD DN 250	u	1						2
OC.CE.VA.02.00	Cámara para válvula de aire para tubería FD DN 350	u	3						2
OC.CE.VA.03.00	Cámara para válvula de aire para tubería PEAD DN 400	u	6						2

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.CE.VA.04.00	Cámara para válvula de aire para tubería FD DN 1200	u	1						2
OC.CE.VA.05.00	Cámara para válvula de aire para tubería FD DN 1600	u	4						2
OC.CE.VA.06.00	Cámara para válvula de aire para tubería PRFV DN 1600/1700	u	5						2
OC.CE.DE.01.00	Cámara de desagüe para tubería FD DN 350	u	3						2
OC.CE.DE.02.00	Cámara de desagüe para tubería PEAD DN 400	u	5						2
OC.CE.DE.03.00	Cámara de desagüe para tubería FD DN 1600	u	2						2
OC.CE.DE.04.00	Cámara de desagüe para tubería PRFV DN 1600/1700	u	5						2
OC.CE.VC.01.00	Cámara para válvula de cierre para tubería FD DN 350	u	1						2
OC.CE.VC.02.00	Cámara para válvula de cierre para tubería PEAD DN 400	u	1						2
OC.CE.01.--.--	Cámara 1,40 x 1,20 (Colector La Teja)								
OC.CE.01.--.02	Cámara 1,40 x 1,20 entre 2 y 3 m	u	1						2
OC.CE.01.--.03	Cámara 1,40 x 1,20 entre 3 y 4 m	u	1						2
OC.CE.02.--.--	Cámara 1,30 x 1,30 (Colector Egipto y aliviadero EB Cerro)								
OC.CE.02.--.01	Cámara 1,30 x 1,30 entre 0 y 2 m	u	1						2
OC.CE.02.--.02	Cámara 1,30 x 1,30 entre 2 y 3 m	u	1						2
OC.CE.02.--.03	Cámara 1,30 x 1,30 entre 3 y 4 m	u	2						2
OC.CE.03.--.--	Cámara 1,20 x 1,90 (Aliviadero EB Intermedia)								
OC.CE.03.--.02	Cámara 1,20 x 1,90 entre 2 y 3 m	u	1						2
OC.CE.03.--.03	Cámara 1,20 x 1,90 entre 3 y 4 m	u	1						2
OC.CE.04.--.00	Cámara Especial 2,30 x 1,65m (Francia y Egipto)	u	1						2
OC.CE.05.--.00	Cámara Especial 2,40 x 1,60m (conexión a ovoide en Rivera Indarte)	u	1						2
OC.CE.06.--.00	Cámara Especial quiebre Aliviadero EB Intermedia (CE 02)	u	1						2
OC.CE.07.--.00	Cámara Especial reubicación pluvial Haití (CE 02)	u	1						2
OC.CE.08.--.00	Cámara Especial quiebre Conducción PPT - Emisario	u	1						2
OC.CE.09.--.00	Cámara de descarga de Impulsión Belvedere-Victoria	u	1						2
OC.CE.10.--.00	Cámara de inspección con alivio Belvedere-Victoria	u	1						2
OC.HO.CE.11.--	CA. Cámara A								
OC.HO.CE.11.01	CA. Hormigón losa de piso	m3	32						2
OC.HO.CE.11.02	CA. Hormigón losa de techo	m3	10						2
OC.HO.CE.11.03	CA. Hormigón paredes exteriores	m3	113						2
OC.HO.CE.11.04	CA. Hormigón paredes interiores	m3	63						2
OC.HO.CE.11.05	CA. Revestimiento interno con Sika Guard	m2	962						2
OC.HO.CE.12.--	CB. Cámara B								
OC.HO.CE.12.01	CB. Hormigón losa de piso	m3	32						2
OC.HO.CE.12.02	CB. Hormigón losa de techo	m3	10						2
OC.HO.CE.12.03	CB. Hormigón paredes exteriores	m3	71						2
OC.HO.CE.12.04	CB. Hormigón paredes interiores	m3	49						2
OC.HO.CE.12.05	CB. Revestimiento interno con Sika Guard	m2	566						2
OC.HO.CE.12.06	CB. Cercado del predio	m	90						1
OC.HO.CE.12.07	CB. Portón de acceso	gl	1						1
OC.HO.CE.13.--	CD. Cámara de Descarga D								
OC.HO.CE.13.01	CD. Hormigón losa de piso	m3	16						2
OC.HO.CE.13.02	CD. Hormigón losa de techo	m3	7						2
OC.HO.CE.13.03	CD. Hormigón paredes	m3	36						2
OC.HO.CE.13.04	CD. Hormigón tabiques interiores	m3	7						2
OC.HO.CE.13.05	CD. Revestimiento interno con Sika Guard	m2	221						2

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.HO.CE.14.--	CBV. Cámara de captación Belvedere-Victoria								
OC.HO.CE.14.01	CBV. Hormigón armado estructura	m3	9						2
OC.HO.CE.14.02	CBV. Hormigón en masa sobre losa de piso (media caña, vertedero hacia ovoide y banquetas) y stop logs	gl	1						2
OC.HO.CE.15.--	CHP. Chimenea Paladino								
OC.HO.CE.15.01	CHP. Demolición de estructuras existentes en Estadio Paladino	gl	1						2
OC.HO.CE.15.02	CHP. Hormigón losa de piso	m3	12						2
OC.HO.CE.15.03	CHP. Hormigón paredes	m3	73						2
OC.HO.CE.15.04	CHP. Revestimiento interno chimenea con Sika Guard	m2	260						2
OC.HO.CE.15.05	CHP. Relleno y otras terminaciones	gl	1						2
OC.HO.CE.15.06	CHP. Reconstrucción de estructuras afectadas en Estadio Paladino	gl	1						1
OC.HO.CE.16.--	CHM. Chimenea Morlan								
OC.HO.CE.16.01	CHM. Hormigón losa de piso	m3	21						2
OC.HO.CE.16.02	CHM. Hormigón paredes	m3	103						2
OC.HO.CE.16.03	CHM. Revestimiento interno con Sika Guard	m2	368						2
OC.HO.CE.16.04	CHM. Cercado del predio	m	51						1
OC.HO.CE.16.05	CHM. Portón de acceso	gl	1						1
OC.HO.RE.01.--	RE. Colectores sección rectangular								
OC.HO.RE.01.01	Colector pluvial rectangular 1.20 x 2.20 (Cañada Tala)	m	56						2
OC.HO.RE.01.02	Entrada a colector pluvial prog. 1.286,82m	gl	1						2
OC.HO.RE.01.03	Salida de colector pluvial prog. 1.235,78m	gl	1						2
OC.CC.--.--	CC. Captaciones de cunetas Paso Morlan								
OC.CC.01.--.00	Captación y cámara decantadora	u	4						2
OC.TU.10.50.00	Conexión de cámara decantadora DN 500	m	29						3
OC.HO.CE.17.00	Cámara Especial 1,40 x 1,40m	u	1						2
OC.TU.20.80.00	Colector de conexión al pluvial DN 800	m	15						5
OC.HO.EE.--.--	EE. Estructuras especiales								
OC.HO.EE.01.00	Cabezal de descarga en Aliviadero EB Cerro	gl	1						2
OC.HO.EE.02.00	Cabezal de descarga en Aliviadero EB Casabó	gl	1						2
OC.HO.EE.03.00	Cabezal de descarga en Desagüe Chimenea Pantanoso	gl	1						2
OC.HO.EE.04.00	Cabezal de descarga en Aliviadero EB Intermedia	gl	1						2
OC.HO.EE.05.00	Hormigón de protección de tubería en cruce Cañada Tala (Impulsión Casabó)	gl	1						2
OC.HO.EE.06.00	Hormigón de protección y pantallas de anclaje de tuberías FD 250 y 1.200mm en cruce de Arroyo Miguelete	gl	1						2
OC.HO.EE.07.00	Hormigón de protección en aliviadero de EB Intermedia	gl	1						2
OC.HO.EE.08.00	Hormigón de protección y pantallas de anclaje de tubería FD 1.600 en cruce de Arroyo Pantanoso	gl	1						2
OC.HO.EE.09.00	Hormigón de protección de tubería en cruce Cañada Las Yeguas	gl	1						2
OC.HO.EE.10.00	Hormigón de protección para Conducción PPT-Emisario (progresiva 1+351m)	gl	1						2
OC.HO.EE.11.00	Hormigón para protección de tuberías	m3	85						2
OC.HO.EE.12.00	Hormigón para macizos de anclaje	m3	524						2
OC.HO.EE.13.00	Modificación de pluvial en EB Intermedia (sustitución 1x800 por 2x500)	gl	1						5
OC.HO.EE.14.00	Modificación de cámara existente en ovoide de Rivera Indarte	gl	1						5
OC.HO.EE.15.00	Modificación de zampeado en ovoide (Belvedere-Victoria)	m	132						5

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.HO.EE.16.00	Modificación de cámaras existentes (Belvedere-Victoria)	u	2						5
OC.HO.EE.17.00	Pozo de bajada	u	2						5
OC.--.--.--SU	SUMINISTRO DE TUBERIAS, VALVULAS Y PIEZAS ESPECIALES								
OC.TU.10.--.SU	Tuberías de PVC								
OC.TU.11.11.SU	Tubería PVC DN 110 PN10	m	244						3
OC.TU.12.20.SU	Tubería PVC DN 200 Serie 20	m	287						3
OC.TU.12.40.SU	Tubería PVC DN 400 Serie 20	m	400						3
OC.TU.12.60.SU	Tubería PVC DN 600 Serie 20	m	224						3
OC.TU.20.--.SU	Tuberías de hormigón								
OC.TU.20.50.SU	Tubería hormigón DN500	m	8						5
OC.TU.20.60.SU	Tubería hormigón DN600	m	10						5
OC.TU.30.--.SU	Tuberías de PRFV								
OC.TU.31.80.SU	Tubería PRFV DN 800 - SN 5.000 - PN1	m	272						3
OC.TU.33.90.SU	Tubería PRFV DN 900 - SN 5.000 - PN10	m	117						3
OC.TU.31.10.SU	Tubería PRFV DN 1.000 - SN 5.000 - PN1	m	234						3
OC.TU.33.13.SU	Tubería PRFV DN 1.300 - SN 5.000 - PN10	m	809						3
OC.TU.31.15.SU	Tubería PRFV DN 1.500 - SN 5.000 - PN1	m	219						3
OC.TU.33.16.SU	Tubería PRFV DN 1.600 - SN 5.000 - PN10	m	2.780						3
OC.TU.32.17.SU	Tubería PRFV DN 1.700 - SN 5.000 - PN6	m	3.245						3
OC.TU.33.17.SU	Tubería PRFV DN 1.700 - SN 5.000 - PN10	m							3
OC.TU.40.--.SU	Tuberías de FD								
OC.TU.42.25.SU	Tubería FD K9 DN 250 PN10	m	65						3
OC.TU.41.35.SU	Tubería FD K7 DN 350 PN10	m	2.166						3
OC.TU.42.12.SU	Tubería FD K9 DN 1.200 PN10	m	65						3
OC.TU.41.16.SU	Tubería FD K7 DN 1.600 PN10	m	1.538						3
OC.TU.42.16.SU	Tubería FD K9 DN 1.600 PN10	m	844						3
OC.TU.50.--.SU	Tuberías de PEAD								
OC.TU.50.40.SU	Tubería PEAD DN 400 SDR17 PE100 PN10	m	1.212						3
EM.VA.--.--SU	Válvulas								
EM.VA.AI.01.SU	Válvula de aire PN10 DN80	u	8						3
EM.VA.AI.02.SU	Válvula de aire PN10 DN80 Antislam	u	2						3
EM.VA.AI.03.SU	Válvula de aire PN10 DN100	u	10						3
EM.VA.AI.04.SU	Válvula de aire PN10 DN100 Antislam	u	9						3
EM.VA.CO.01.SU	Válvula compuerta PN10 DN80	u	10						3
EM.VA.CO.02.SU	Válvula compuerta PN10 DN100	u	19						3
EM.VA.CO.03.SU	Válvula compuerta PN10 DN400	u	3						3
EM.VA.TP.01.SU	Válvula tipo tapón DN100 PN10	u	8						3
EM.VA.TP.02.SU	Válvula tipo tapón DN400 PN10	u	7						3
EM.VA.TP.03.SU	Válvula tipo tapón DN 350 PN10	u	2						3
EM.VA.RT.01.SU	Válvula de retención DN 350 PN10	u	2						3
EM.VA.CL.01.SU	Válvula de clapeta DN 1000 mm	u	1						3
OC.PE.--.--SU	Tubos, piezas especiales y accesorios								
OC.PE.40.25.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería FD DN 250)	gl	1						3
OC.PE.40.35.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería FD DN 350)	gl	1						3
OC.PE.50.40.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería PEAD DN 400)	gl	1						3

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.PE.40.12.SU	Piezas especiales y accesorios para válvula de aire (tubería FD DN 1200)	gl	1						3
OC.PE.40.16.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería FD DN 1600)	gl	1						3
OC.PE.30.16.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería PRFV DN 1600)	gl	1						3
OC.PE.30.17.SU	Piezas especiales y accesorios para válvulas de aire (tubería PRFV DN 1700)	gl	1						3
OC.PE.40.35.SU	Piezas especiales y accesorios para puntos de desagüe (tubería FD DN 350)	gl	1						3
OC.PE.50.40.SU	Piezas especiales y accesorios para puntos de desagüe (tubería PEAD DN 400)	gl	1						3
OC.PE.40.16.SU	Piezas especiales y accesorios para puntos de desagüe (tubería FD DN 1600)	gl	1						3
OC.PE.30.16.SU	Piezas especiales y accesorios para puntos de desagüe (tubería PRFV DN1600)	gl	1						3
OC.PE.30.17.SU	Piezas especiales y accesorios para puntos de desagüe (tubería PRFV DN1700)	gl	1						3
OC.PE.--.01.SU	Piezas especiales y accesorios para válvula de cierre en Impulsión Cerro	gl	1						3
OC.PE.--.02.SU	Piezas especiales y accesorios para válvula de cierre en Impulsión Casabó	gl	1						3
OC.PE.--.03.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para cruce del Arroyo Miguelete (Impulsiones Miguelete y La Teja)	gl	1						3
OC.PE.--.04.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 1.300mm con Chimenea Paladino	gl	1						3
OC.PE.--.05.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 1.300mm con tuberías PRFV existentes 700mm y 1.000mm	gl	1						3
OC.PE.--.06.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 900mm con Chimenea Pantanoso	gl	1						3
OC.PE.--.07.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de desagüe de Chimenea Pantanoso	gl	1						3
OC.PE.--.08.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 900mm existente con entrada a Chimenea de EBI	gl	1						3
OC.PE.--.09.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para cruce del Arroyo Pantanoso (Impulsión EB Intermedia)	gl	1						3
OC.PE.--.10.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para Chimenea Morlan	gl	1						3
OC.PE.--.11.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para Cámara A	gl	1						3
OC.PE.--.12.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para Cámara B	gl	1						3
OC.PE.--.13.SU	Tubos, piezas especiales y accesorios para Cámara de Descarga D	gl	1						3
OC.PE.--.14.SU	Suministro de tubos, válvulas, piezas especiales y accesorios para mantenimiento	gl	1						3
OC.TU.--.--	COLOCACIÓN DE TUBERIAS Y MONTAJE								
OC.TU.10.11.--	Colocación de Tubería PVC DN 110								
OC.TU.10.11.01	Colocación PVC DN 110, profundidad menor a 2m	m	164						3 B
OC.TU.10.11.02	Colocación PVC DN 110, profundidad entre 2 y 3m	m	80						3 B
OC.TU.10.20.--	Colocación de Tubería PVC DN 200								
OC.TU.10.20.01	Colocación PVC DN 200, profundidad menor a 2m	m	110						3 B
OC.TU.10.20.02	Colocación PVC DN 200, profundidad entre 2 y 3m	m	165						3 B
OC.TU.10.20.03	Colocación PVC DN 200, profundidad entre 3 y 4m	m	12						3 B
OC.TU.10.40.--	Colocación de Tubería PVC DN 400								
OC.TU.10.40.00	Colocación PVC DN 400 dentro de ovoide (Belvedere-Victoria)	m	189						3 B
OC.TU.10.40.01	Colocación PVC DN 400, profundidad menor a 2m	m	27						3 B
OC.TU.10.40.02	Colocación PVC DN 400, profundidad entre 2 y 3m	m	156						3 B
OC.TU.10.40.03	Colocación PVC DN 400, profundidad entre 3 y 4m	m	29						3 B
OC.TU.10.60.--	Colocación de Tubería PVC DN 600								
OC.TU.10.60.01	Colocación PVC DN 600, profundidad menor a 2m	m	8						3 B
OC.TU.10.60.03	Colocación PVC DN 600, profundidad entre 3 y 4m	m	56						3 B

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.TU.10.60.04	Colocación PVC DN 600, profundidad entre 4 y 5m	m	80						3 B
OC.TU.10.60.05	Colocación PVC DN 600, profundidad mayor a 5m	m	80						3 B
OC.TU.20.50.--	Colocación de Tubería hormigón DN 500								
OC.TU.20.50.01	Colocación hormigón DN 500, profundidad menor a 2m	m	8						5
OC.TU.20.60.--	Colocación de Tubería hormigón DN 600								
OC.TU.20.60.02	Colocación hormigón DN 600, profundidad entre 2 y 3m	m	10						5
OC.TU.30.80.--	Colocación de Tubería PRFV DN 800 PN1 SN 5.000								
OC.TU.30.80.01	Colocación PRFV DN 800, profundidad menor a 2m	m	120						3 B
OC.TU.30.80.02	Colocación PRFV DN 800, profundidad entre 2 y 3m	m	37						3 B
OC.TU.30.80.03	Colocación PRFV DN 800, profundidad entre 3 y 4m	m	105						3 B
OC.TU.30.80.04	Colocación PRFV DN 800, profundidad entre 4 y 5m	m	10						3 B
OC.TU.30.90.--	Colocación de Tubería PRFV DN 900 PN10 SN 5.000								
OC.TU.30.90.02	Colocación PRFV DN 900, profundidad entre 2 y 3m	m	60						3 B
OC.TU.30.90.03	Colocación PRFV DN 900, profundidad entre 3 y 4m	m	57						3 B
OC.TU.30.10.--	Colocación de Tubería PRFV DN 1000 PN1 SN 5.000								
OC.TU.30.10.02	Colocación PRFV DN 1000, profundidad entre 2 y 3m	m	122						3 B
OC.TU.30.10.03	Colocación PRFV DN 1000, profundidad entre 3 y 4m	m	112						3 B
OC.TU.30.13.--	Colocación de Tubería PRFV DN 1300 PN10 SN 5.000								
OC.TU.30.13.02	Colocación PRFV DN 1300, profundidad entre 2 y 3m	m	383						3 B
OC.TU.30.13.03	Colocación PRFV DN 1300, profundidad entre 3 y 4m	m	426						3 B
OC.TU.30.15.--	Colocación de Tubería PRFV DN 1500 PN1 SN 5.000								
OC.TU.30.15.02	Colocación PRFV DN 1500, profundidad entre 2 y 3m	m	47						3 B
OC.TU.30.15.03	Colocación PRFV DN 1500, profundidad entre 3 y 4m	m	172						3 B
OC.TU.30.16.--	Colocación de Tubería PRFV DN 1600 PN10 SN 5.000								
OC.TU.30.16.03	Colocación PRFV DN 1600, profundidad entre 3 y 4m	m	1.795						3 B
OC.TU.30.16.04	Colocación PRFV DN 1600, profundidad entre 4 y 5m	m	750						3 B
OC.TU.30.16.05	Colocación PRFV DN 1600, profundidad mayor a 5m	m	235						3 B
OC.TU.30.17.--	Colocación de Tubería PRFV DN 1700 PN6/PN10 SN 5.000								
OC.TU.30.17.01	Colocación PRFV DN 1700, profundidad menor a 2m	m	0						3 B
OC.TU.30.17.02	Colocación PRFV DN 1700, profundidad entre 2 y 3m	m	26						3 B
OC.TU.30.17.03	Colocación PRFV DN 1700, profundidad entre 3 y 4m	m	2.410						3 B
OC.TU.30.17.04	Colocación PRFV DN 1700, profundidad entre 4 y 5m	m	684						3 B
OC.TU.30.17.05	Colocación PRFV DN 1700, profundidad mayor a 5m	m	125						3 B
OC.TU.40.35.--	Colocación de Tubería FD K7 DN 350 PN10								
OC.TU.40.35.01	Colocación FD DN 350, profundidad menor a 2m	m	1.472						3 B
OC.TU.40.35.02	Colocación FD DN 350, profundidad entre 2 y 3m	m	659						3 B
OC.TU.40.35.03	Colocación FD DN 350, profundidad entre 3 y 4m	m	35						3 B
OC.TU.40.16.--	Colocación de Tubería FD K7/K9 DN 1600 PN10								
OC.TU.40.16.03	Colocación FD DN 1600, profundidad entre 3 y 4m	m	1.664						3 B
OC.TU.40.16.04	Colocación FD DN 1600, profundidad entre 4 y 5m	m	484						3 B
OC.TU.40.16.05	Colocación FD DN 1600, profundidad mayor a 5m	m	164						3 B
OC.TU.50.40.--	Colocación de Tubería PEAD DN 400 SDR17 PE100								
OC.TU.50.40.01	Colocación PEAD DN 400, profundidad menor a 2m	m	920						3 B
OC.TU.50.40.02	Colocación PEAD DN 400, profundidad entre 2 y 3m	m	232						3 B
OC.TU.50.40.03	Colocación PEAD DN 400, profundidad entre 3 y 4m	m	50						3 B
OC.TU.50.40.04	Colocación PEAD DN 400, profundidad entre 4 y 5m	m	10						3 B

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

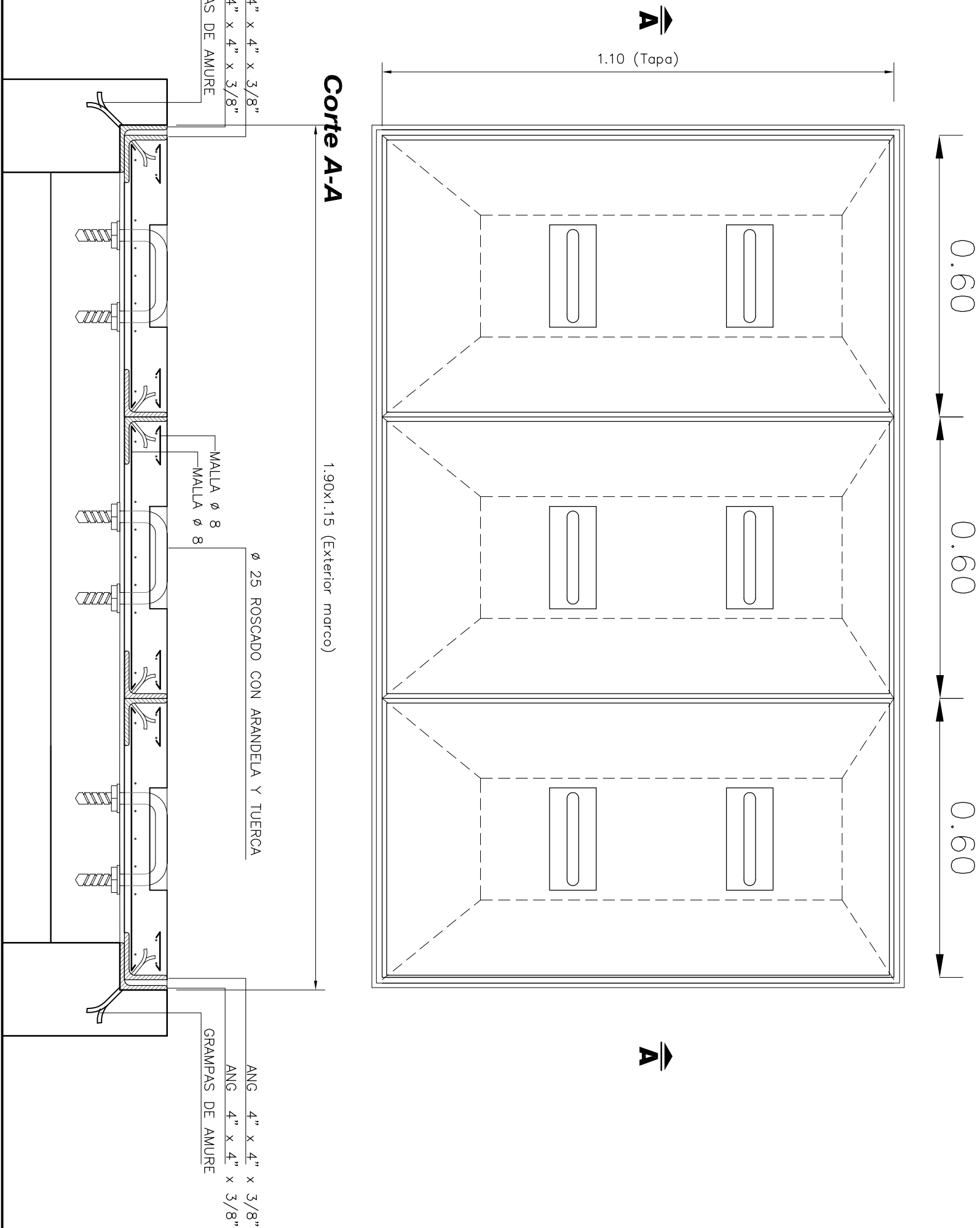
RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
OC.TU.40.--.--	Cruce de arroyo								
OC.TU.40.--.01	Colocación de tuberías y montaje de piezas especiales, válvulas y accesorios en cruce Arroyo Miguelete (Impulsiones Miguelete y La Teja)	gl	1						3 B
OC.TU.40.--.02	Colocación de tuberías y montaje de piezas especiales, válvulas y accesorios en cruce Arroyo Pantanoso (Impulsión EB Intermedia)	gl	1						3 B
EM.VA.--.--.MO	Montaje de válvulas, piezas especiales y accesorios								
EM.VA.AI.01.MO	Montaje válvula de aire, piezas y accesorios (tubería FD DN 350)	u	3						3 B
EM.VA.AI.02.MO	Montaje válvula de aire, piezas y accesorios (tubería PEAD DN 400)	u	6						3 B
EM.VA.AI.04.MO	Montaje válvula de aire, piezas y accesorios (tubería FD DN 1600)	u	2						3 B
EM.VA.AI.05.MO	Montaje válvula de aire, piezas y accesorios para tubería PRFV DN 1600/1700	u	5						3 B
EM.VA.DE.01.MO	Montaje punto de desagüe para tubería FD DN 350	u	3						3 B
EM.VA.DE.02.MO	Montaje punto de desagüe para tubería PEAD DN 400	u	5						3 B
EM.VA.DE.04.MO	Montaje punto de desagüe para tubería FD DN 1600	u	1						3 B
EM.VA.DE.05.MO	Montaje punto de desagüe para tubería PRFV DN 1600/1700	u	5						3 B
EM.VA.CI.01.MO	Montaje válvula de cierre para tubería FD DN 350	u	1						3 B
EM.VA.CI.02.MO	Montaje válvula de cierre para tubería PEAD DN 400	u	1						3 B
EM.VA.CL.01.MO	Montaje de válvula en Cámara captación (Belvedere - Victoria)	gl	1						3 B
OC.PE.--.--.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios								
OC.PE.--.01.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 1.300mm con Chimenea Paladino	gl	1						3 B
OC.PE.--.02.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de PRFV 1.300mm con tuberías PRFV existentes 700mm y 1.000mm	gl	1						3 B
OC.PE.--.03.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 900mm con Chimenea Pantanoso	gl	1						3 B
OC.PE.--.04.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de desagüe de Chimenea Pantanoso	gl	1						3 B
OC.PE.--.05.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios para conexión de tubería PRFV 900mm existente con entrada a Chimenea de EBI	gl	1						3 B
OC.PE.--.06.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios en Chimenea Morlan	gl	1						3 B
OC.PE.--.07.MO	Montaje de tubos, válvula, piezas especiales y accesorios en Cámara A	gl	1						3 B
OC.PE.--.08.MO	Montaje de tubos, válvula, piezas especiales y accesorios en Cámara B	gl	1						3 B
OC.PE.--.09.MO	Montaje de tubos, piezas especiales y accesorios en Cámara de Descarga D	gl	1						3 B
OC.PA.--.--.--	REMOCION Y REPOSICION DE PAVIMENTOS								
OC.PA.CZ.HO.00	Remoción y reposición pavimento hormigón	m2	2.740						4
OC.PA.CZ.AS.01	Remoción y reposición pavimento asfáltico 5cm	m2	3.230						4
OC.PA.CZ.AS.02	Remoción y reposición pavimento asfáltico 8cm	m2	4.100						4
OC.PA.CZ.TS.00	Remoción y reposición pavimento de tosca	m2	2.120						4
OC.PA.CZ.AQ.00	Remoción y colocación de adoquines	m2	60						4
OC.PA.VE.HO.00	Remoción y reposición de veredas de hormigón	m2	850						4
OC.PA.VE.BA.00	Remoción y reposición de veredas de baldosas	m2	200						4
OC.PA.VE.CE.00	Remoción y reposición de veredas de césped	m2	4.500						4
OC.PA.CR.GR.00	Remoción y colocación de cordón de granito	m	200						4
OC.PA.CR.HO.00	Remoción y reposición de cordón de hormigón	m	270						4
OC.VI.AS.06.00	Construcción de calle de carpeta asfáltica, ancho 6m, perfil rural (e=5cm)	m	600						4
	OTROS RUBROS								
EM.ES.--.--.SU	Escaleras metálicas y otros								
EM.ES.--.01.SU	Escalera metálica exterior con guarda cuerpo Chimenea Paladino	gl	1						1

OBRA 2.2: CONDUCCIONES SISTEMA DISPOSICIÓN FINAL OESTE

RUBRO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio en Pesos		Precio en Dolares		Monto Imponible	Paramétrica aplicable
				Unitario \$	Total \$	Unitario U\$S	Total U\$S		
EM.ES.--.02.SU	Escalera metálica exterior con guarda cuerpo Chimenea Morlan	gl	1						1
EM.ES.--.03.SU	Escalera metálica exterior con guarda cuerpo y baranda superior Cámara A	gl	1						1
EM.ES.--.04.SU	Escalera metálica exterior con guarda cuerpo y baranda superior Cámara B	gl	1						1
EM.ES.--.05.SU	Escalera marinera en cámara de ingreso (cámara captación Belvedere-Victoria)	gl	1						1
EM.ES.--.06.SU	Escalera marinera en cámara de salida al ovoide (cámara captación B-Victoria)	gl	1						1
IC.HW.MN.01.SM	Instalación de medidor de nivel, alimentación y transmisión de datos en Cámara A	gl	1						1
OC.VI.--.00	Construcción de calle nueva (Cañada Tala y Pérez Fontana)								
OC.VI.AL.01.00	Alcantarilla de hormigón 1 x DN 500	u	1						5
OC.VI.AL.02.00	Alcantarilla de hormigón 2 x DN 500	u	3						5
OC.VI.AL.03.00	Alcantarilla de hormigón 1,4 x 2,0m (2 bocas)	gl	1						2
OC.TU.CX.02.00	Reconstrucción de conexiones domiciliarias existentes	u	20						3
OC.MS.--.01.00	Relleno material granular compactado sobre aliviadero de EB Cerro	gl	1						1
OC.MS.--.02.00	Rectificación de Cañada Tala en tramo paralelo a Tubería de Impulsión EBI	gl	1						1
OC.AP.--.01.00	Acondicionamiento del predio en calle Haití sobre Arroyo Pantanoso	gl	1						1
GL.00.--.07.00	Sobreprecio por excavación en roca	m3	14.200						1
GL.00.--.08.00	Sobreprecio por transporte de materiales	m3/km	10.000						1
GL.00.--.09.00	Sobreprecio por aporte de arena compactada	m3	400						1
GL.00.--.10.00	Sobreprecio por aporte de balasto compactada	m3	2.000						1
GL.00.--.11.00	Sobreprecio por aporte de material granular cementado para sustitución en macizos (150 Kg de cemento por m³)	m3	500						1
CO.00.--.01.00	Planos conforme a obra	gl	1						
TOTAL DE LA OFERTA (\$, U\$S Y Euros)									
Monto Imponible declarado por la EMPRESA (\$)									

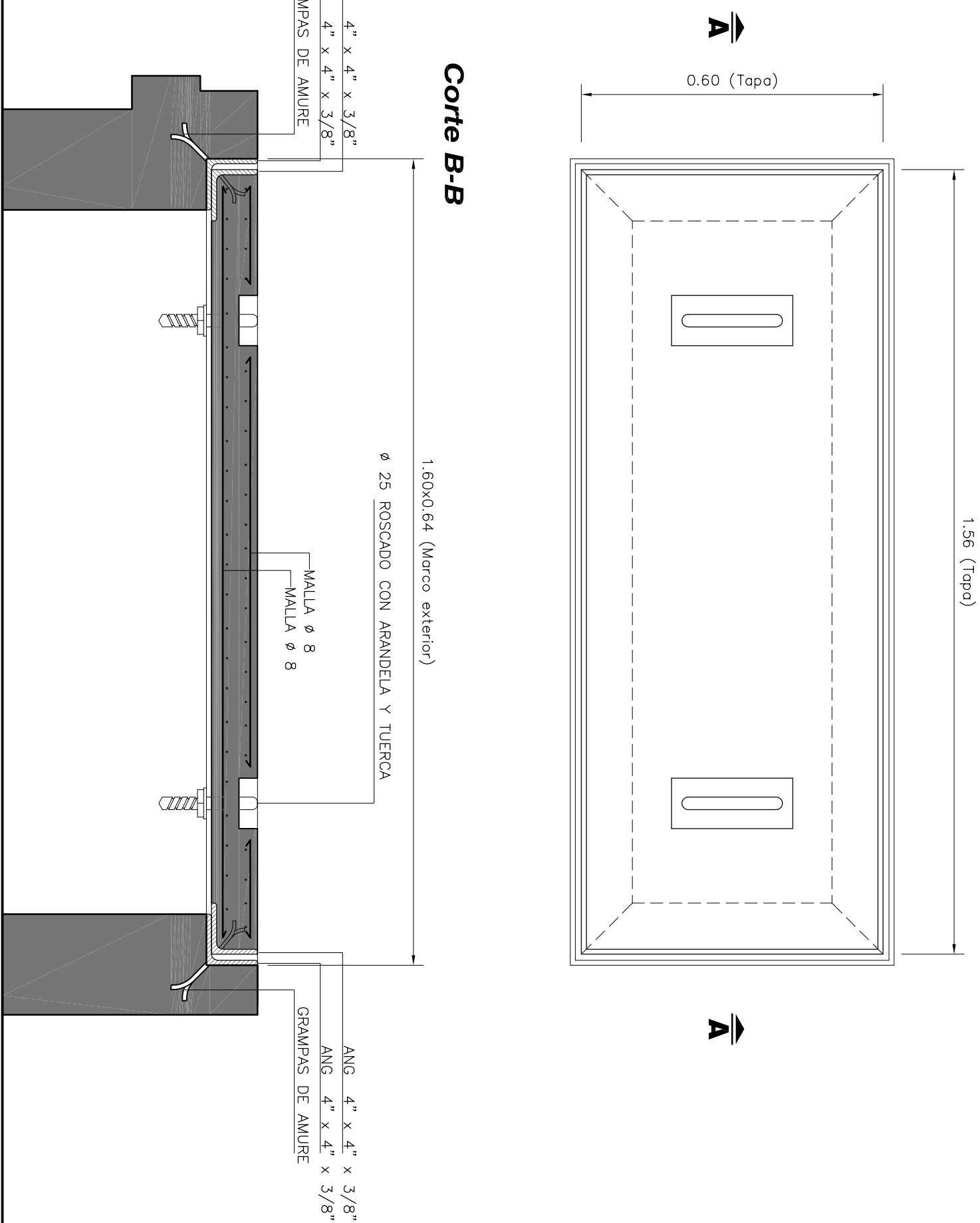
TAPA HORMIGON
TIPO A (1.80x1.10)

1:10



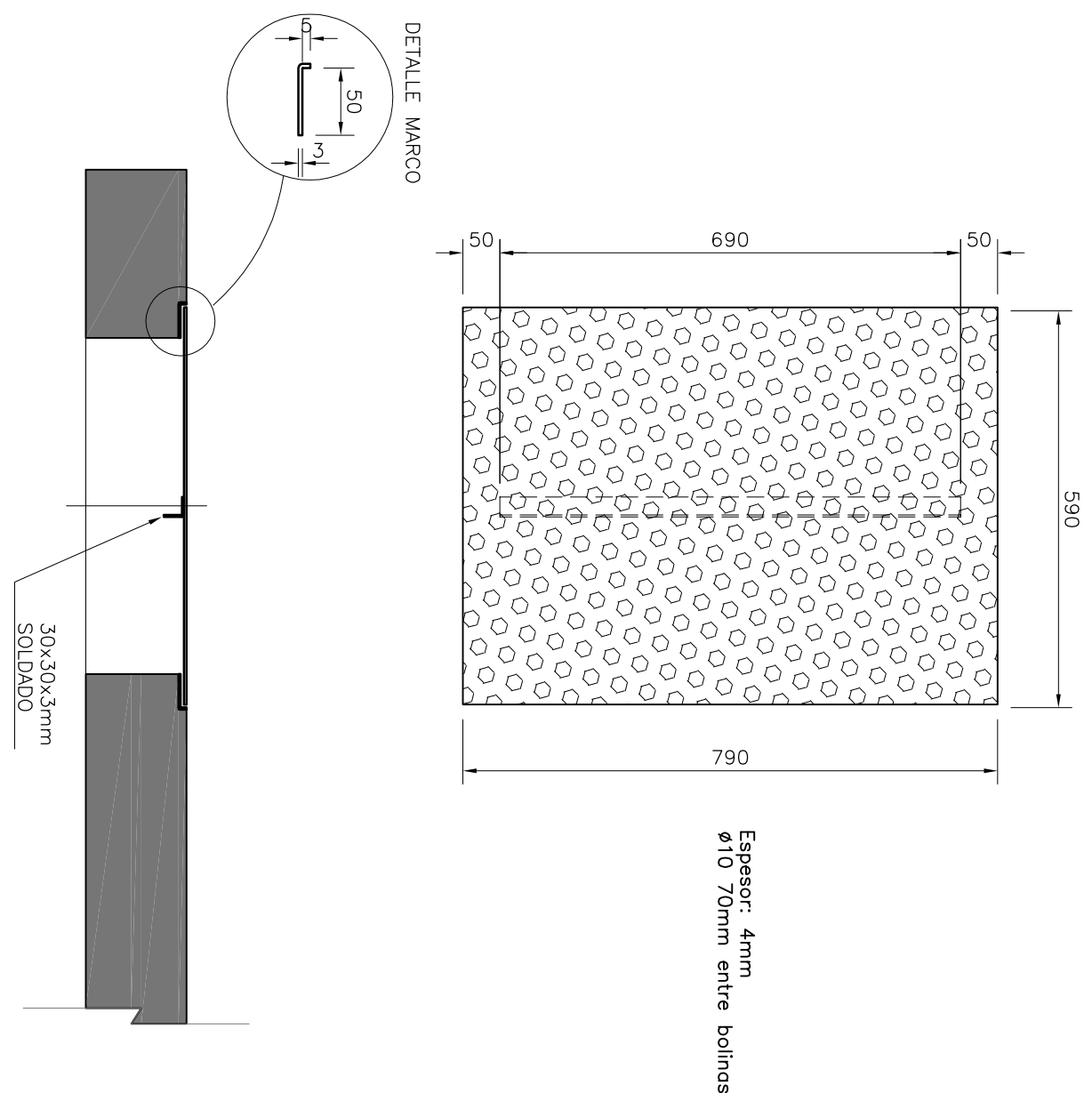
TAPA HORMIGON
TIPO B (1.56x0.60)

1:10



TAPA PERFORADA ACERO INOX.

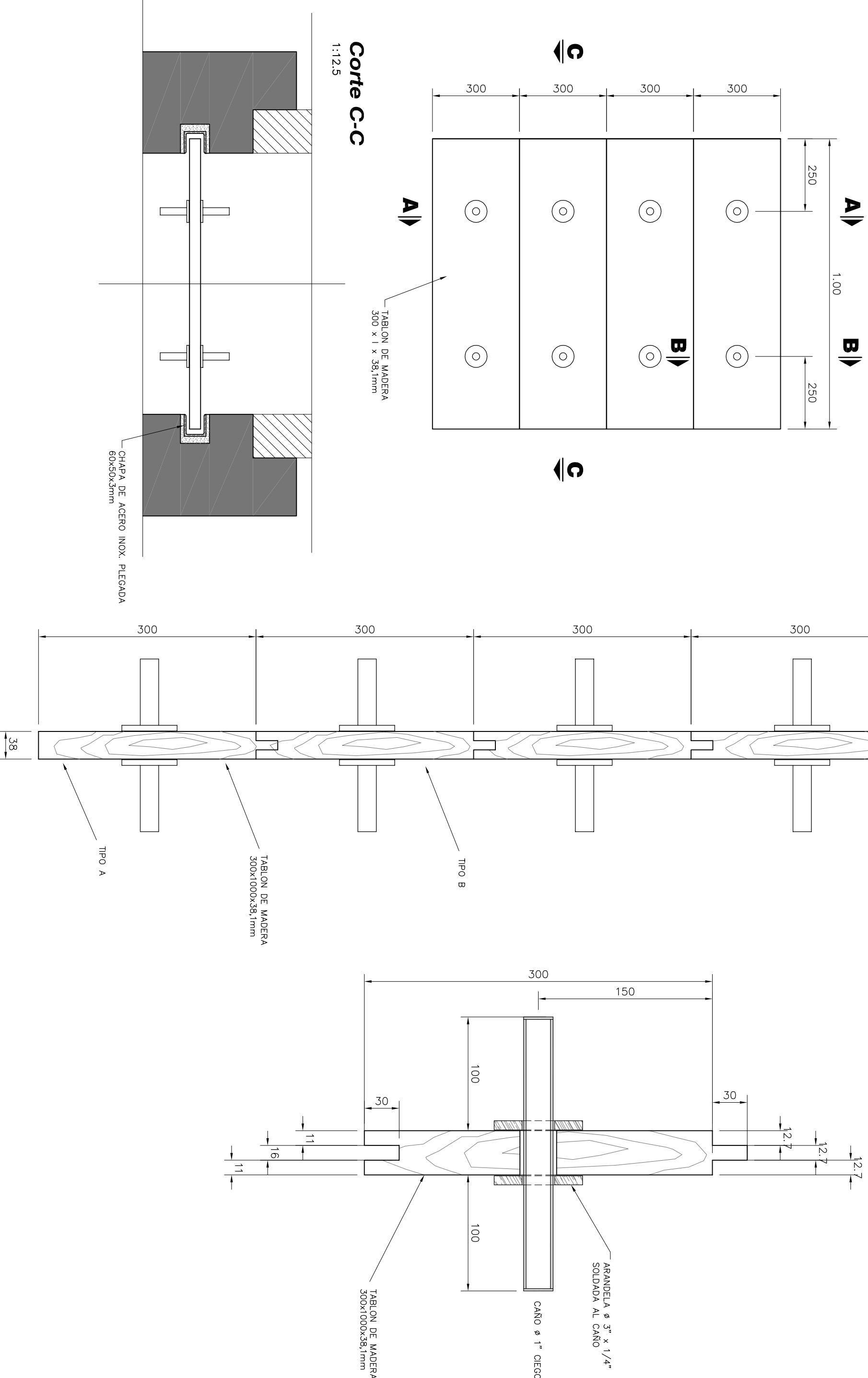
1:10



STOP LOG

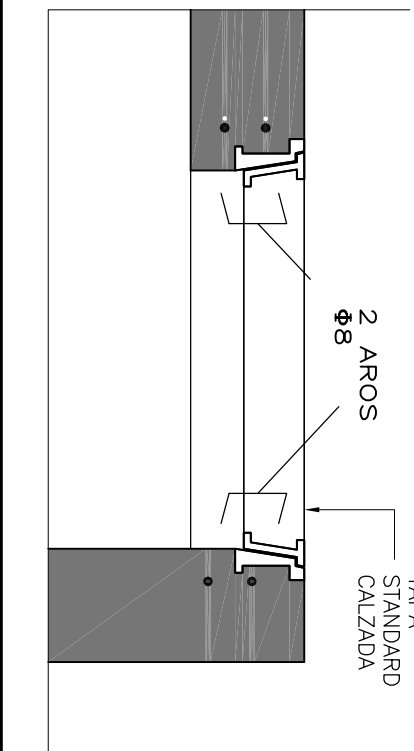
Corte A-A
1:5

TIPO B
Corte B-B



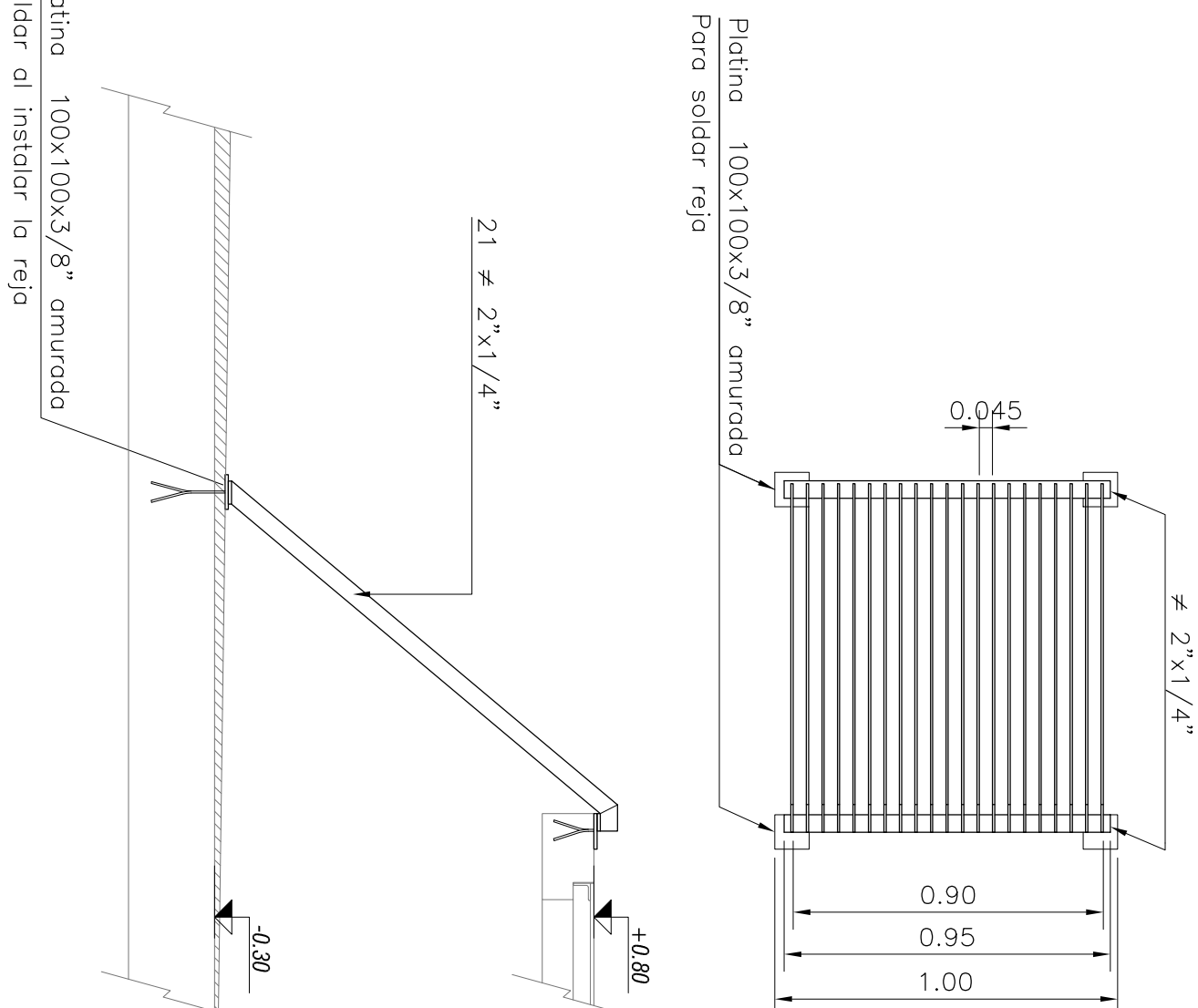
DETALLE TAPA

1:10



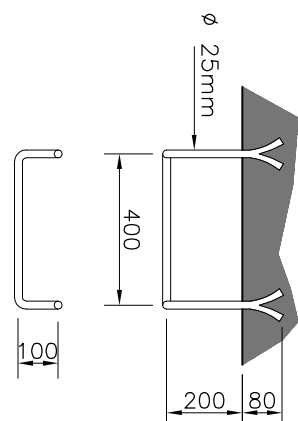
REJA Ao. INOX.

1:20



Detalle Escalones

1:20



NOTAS:

MATERIAL: ACERO CO.
TERMINADO EN
EN CALIENTE POR INMERSION



INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO AMBIENTAL
Unidad Ejecutora del Plan de Saneamiento

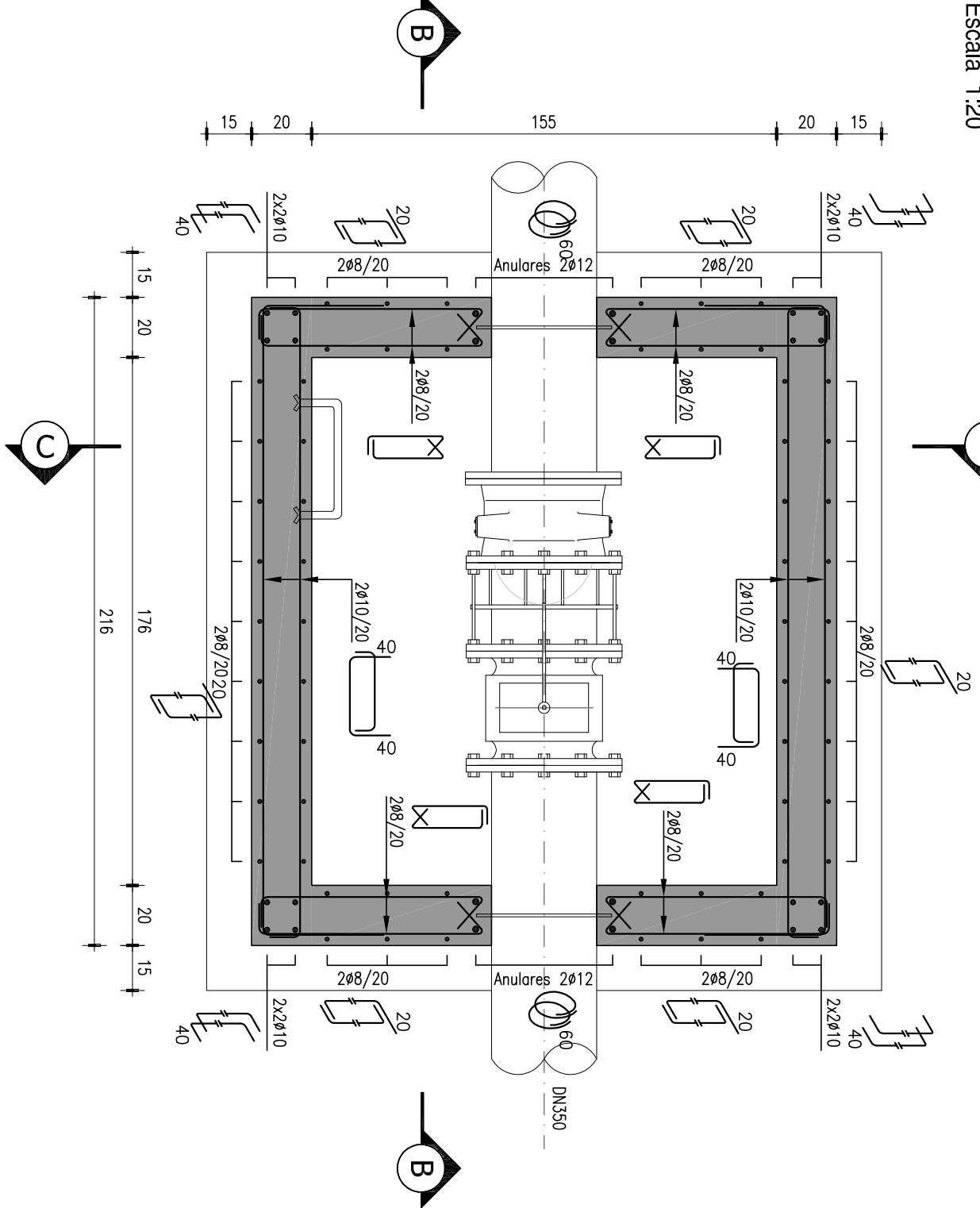
PLAN DE SANEAMIENTO URBANO
DE LA CIUDAD DE MONTEVIDEO
ETAPA IV (PRESTAMO BID OC - UR 1819)
PROYECTO N° 3.430

CONTRATISTA:	FIRMA	CONDUCCION BELVEDERE - VICTORIA		ESCALA	MODIFICA
DIRECCION DE OBRA:	FIRMA	ESTACIÓN DE BOMBEO BELVEDERE - VICTORIA		REVISION	FECHA
PROYECTISTA:	FIRMA	PLANO DE LICITACION		1	18/10/07
CON-SOBRANH-0005,1EJPSU		HIDRÁULICA		PLANO N.º	
ARCHIVO MAGNETICO:		E. B. DETALLES GENERALES		BV - HR - 06	
BV-HR-06-049					

Cámara de válvula de cierre

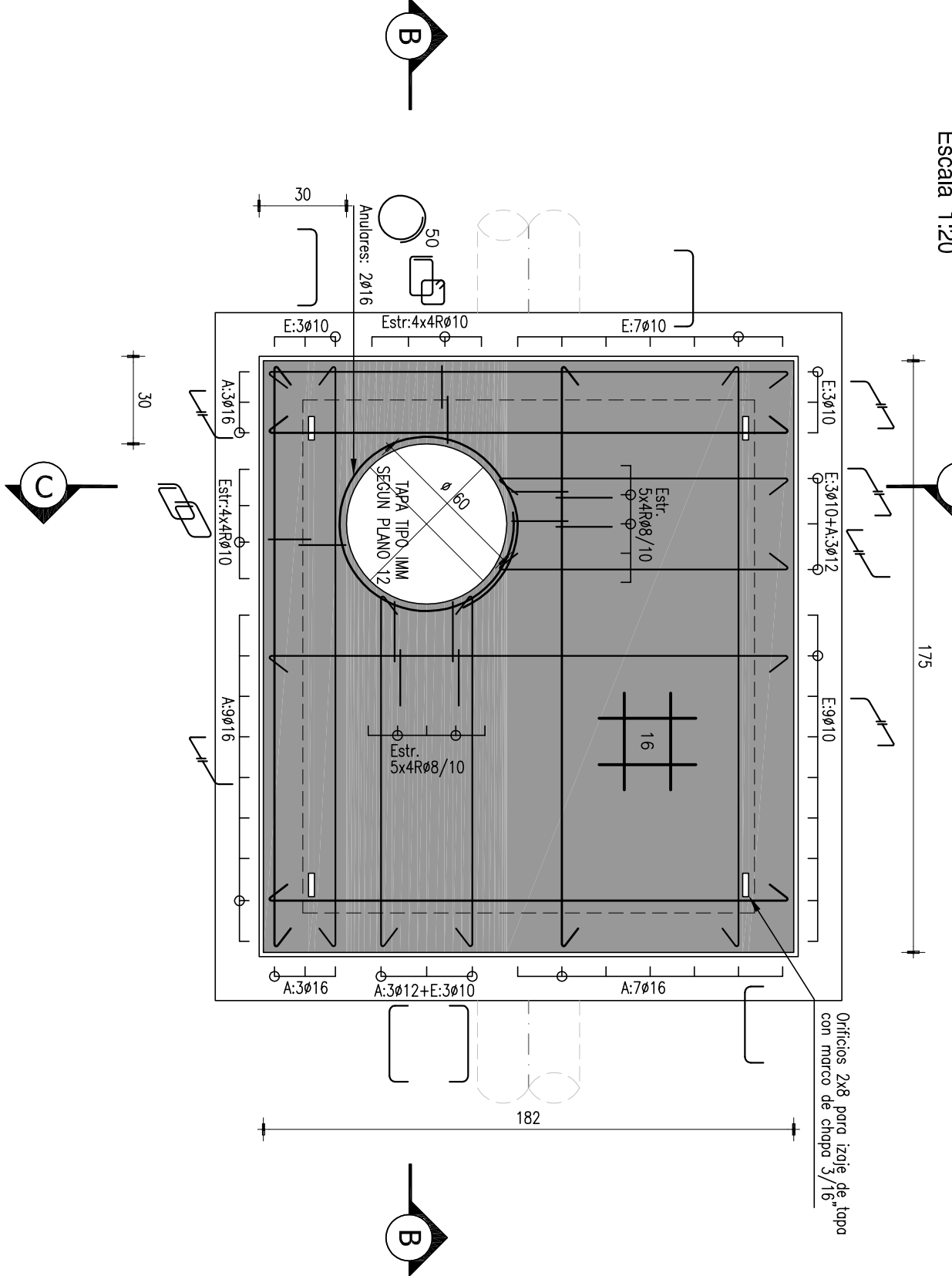
corte A-A

Escala 1:20



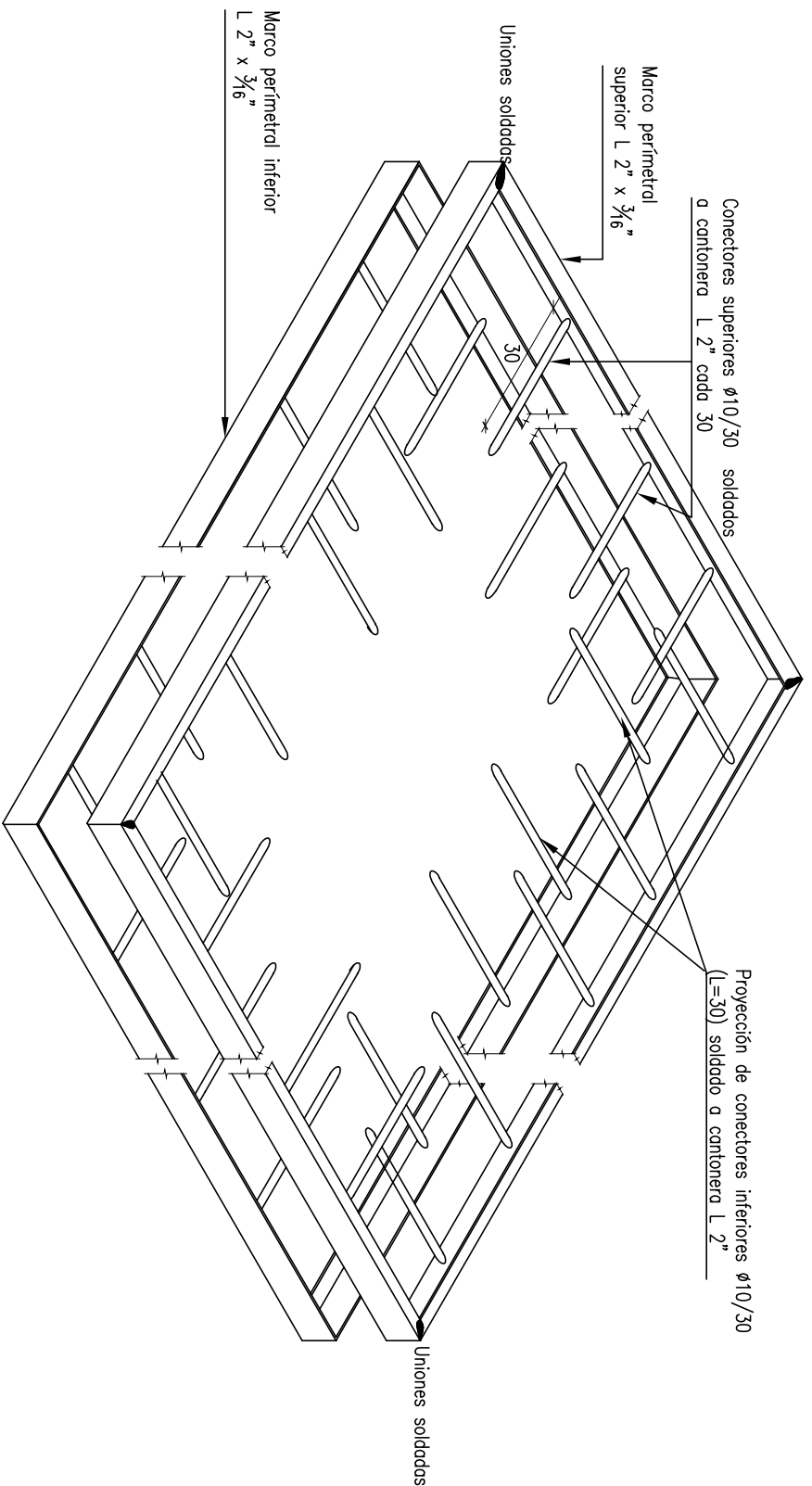
Tapa en pavimento

Escala 1:20



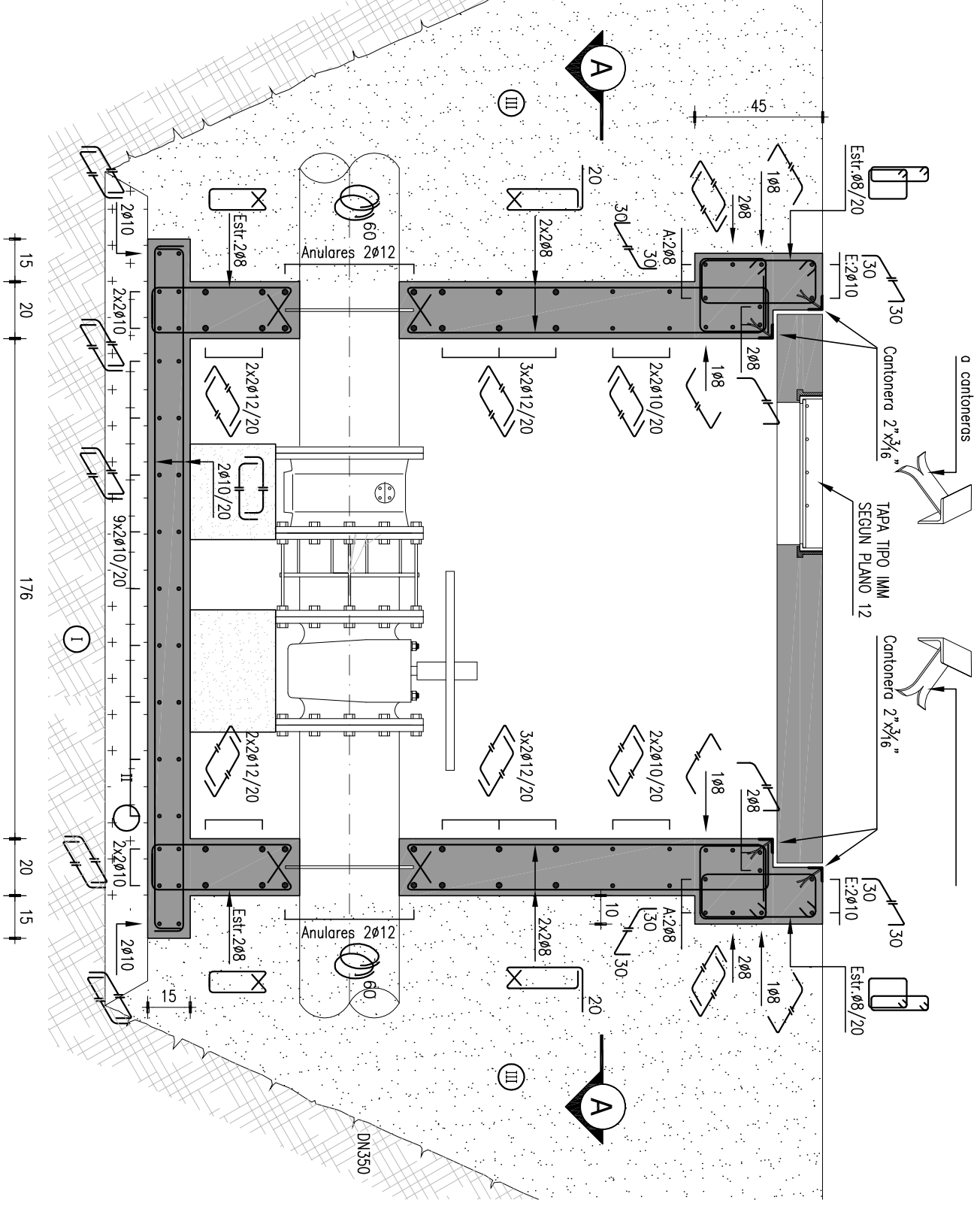
Doble basidor

Escala 1:20



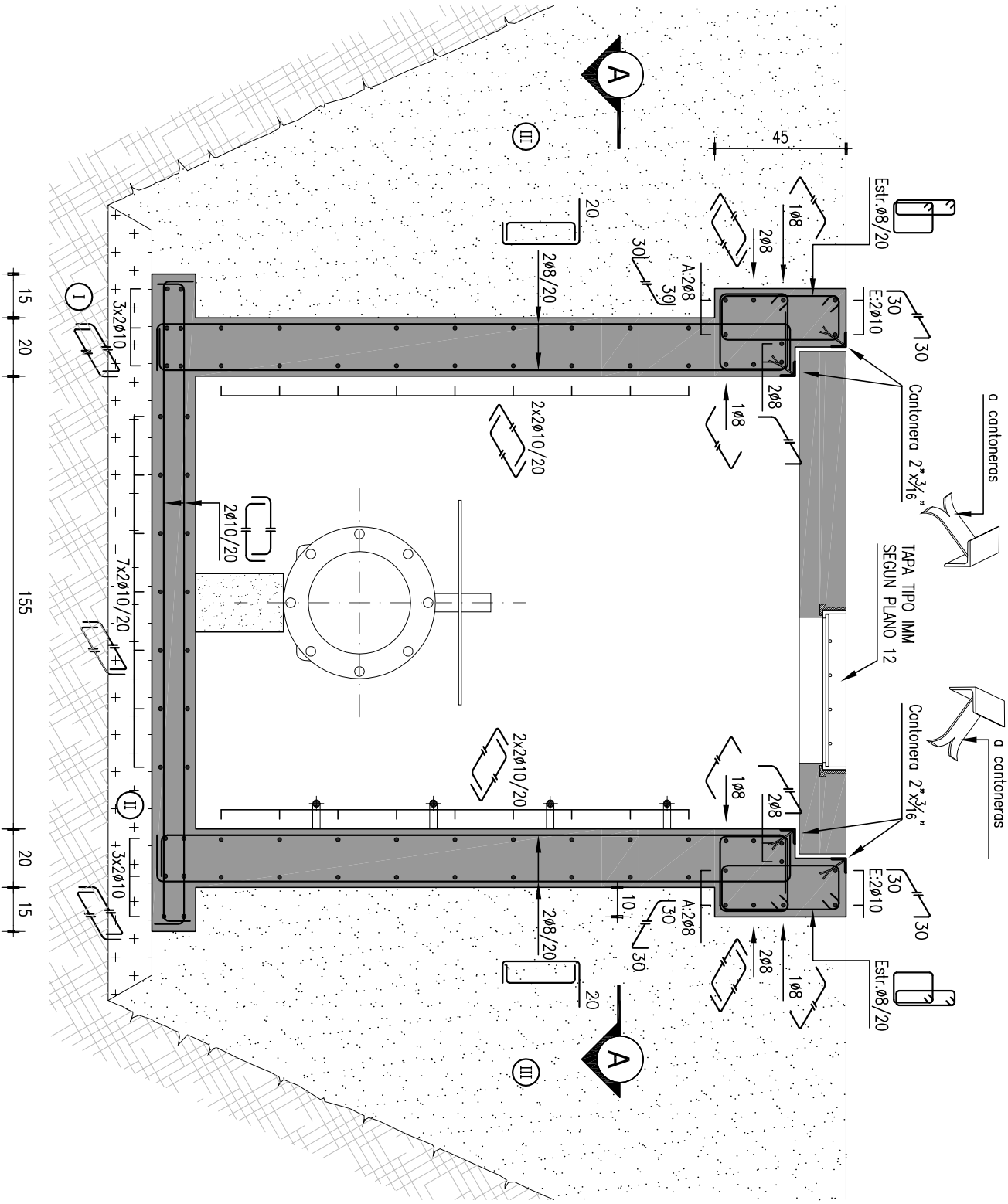
corte B-B

Escala 1:20



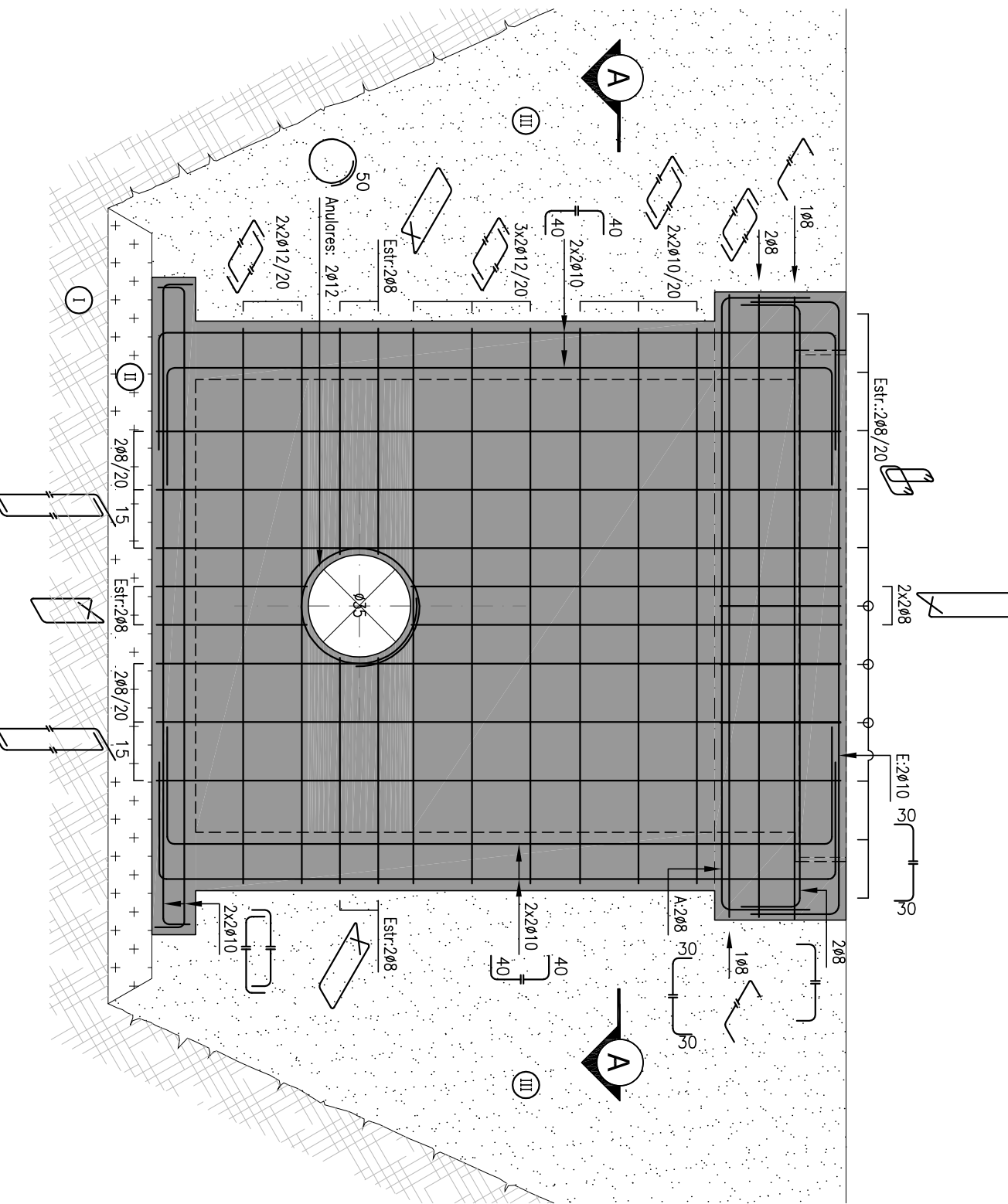
corte C-C

Escala 1:20



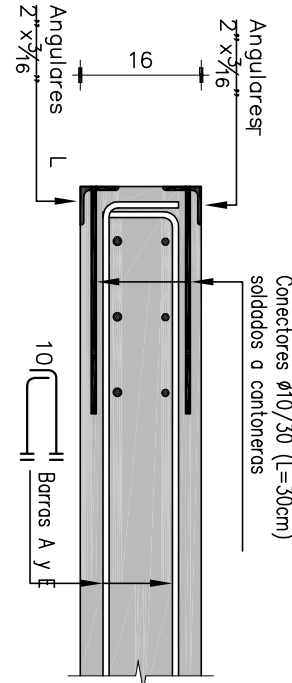
Muros frontales

Escala 1:20



Detalle borde tapa en pavimento

Escala 1:10



Recubrimientos de armaduras

El recubrimiento de las armaduras será: 3 cm

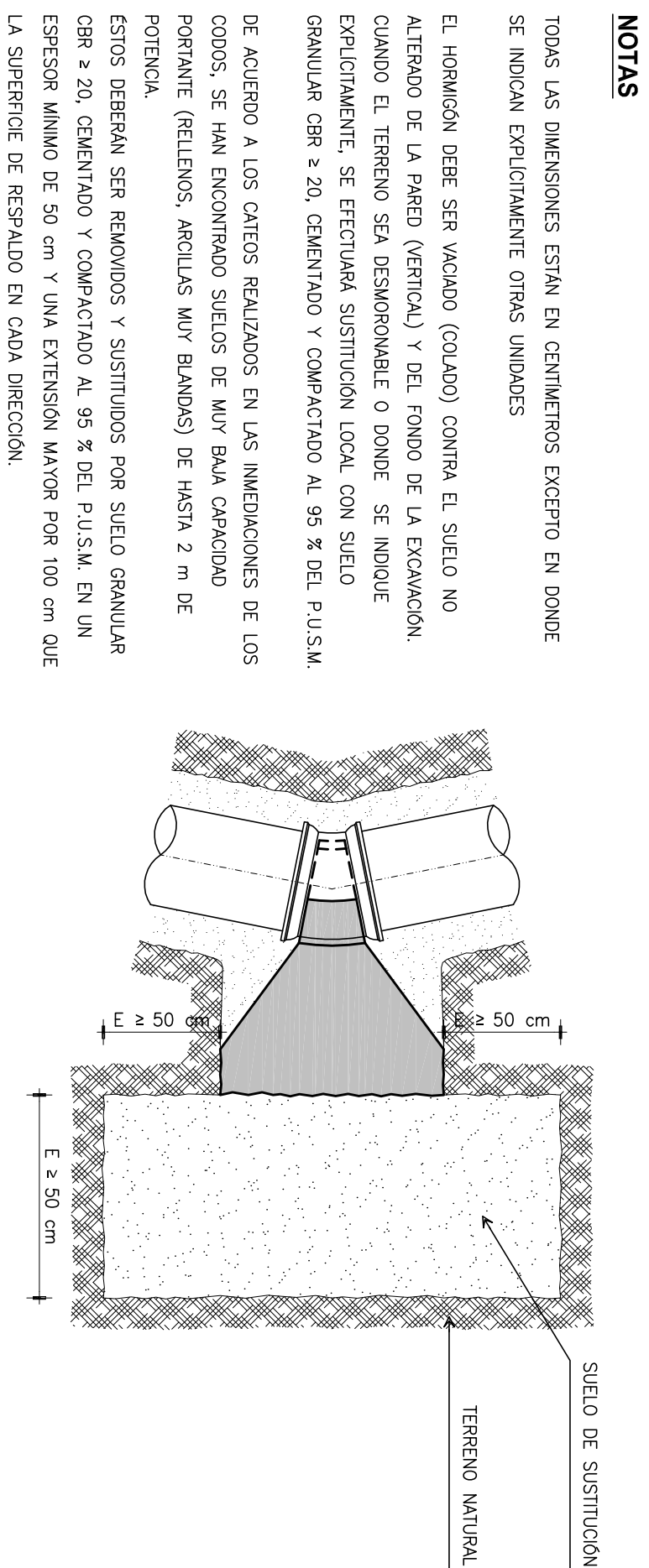
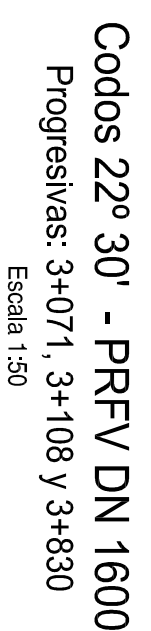
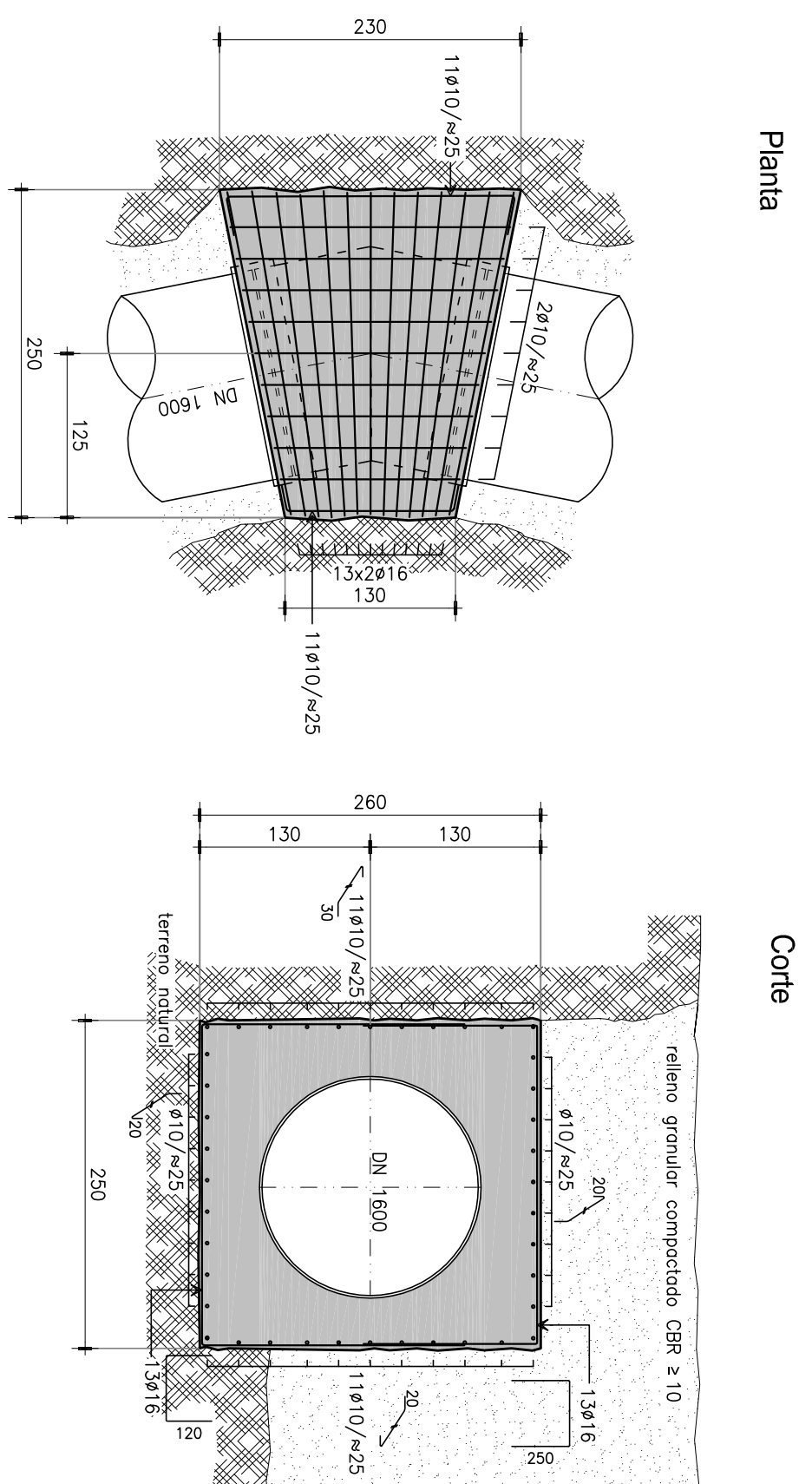
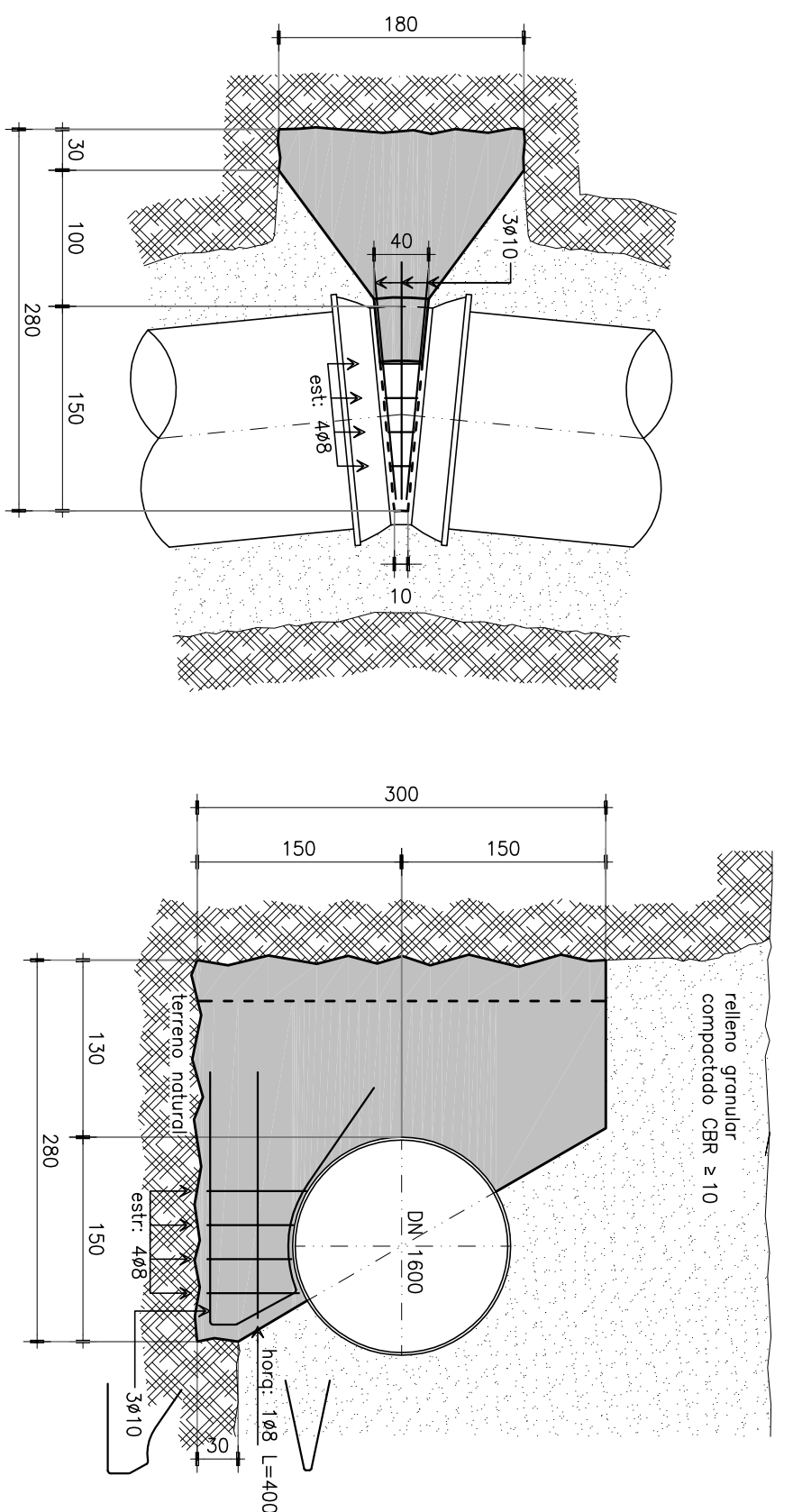
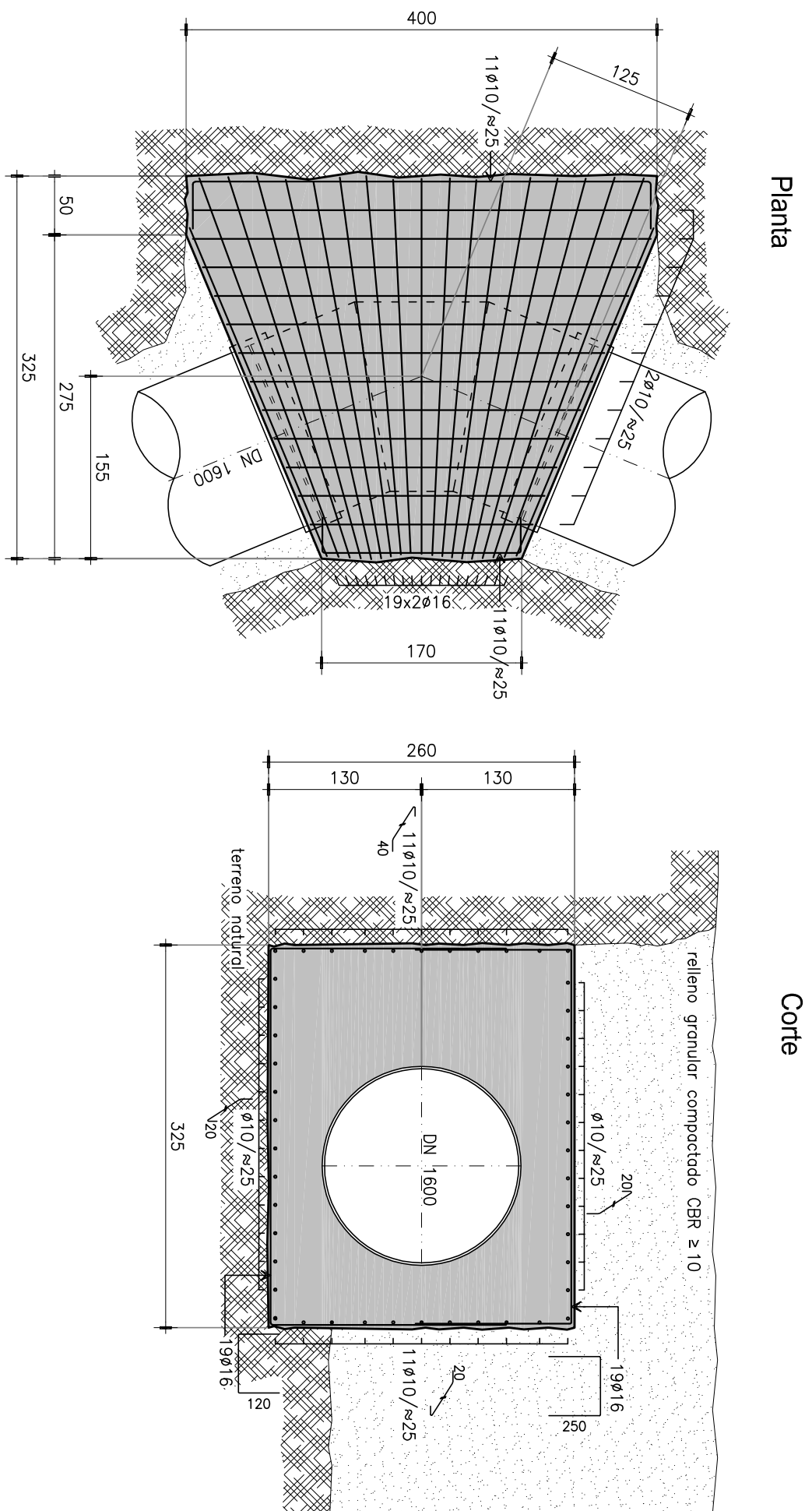
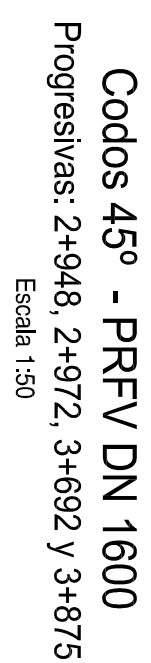
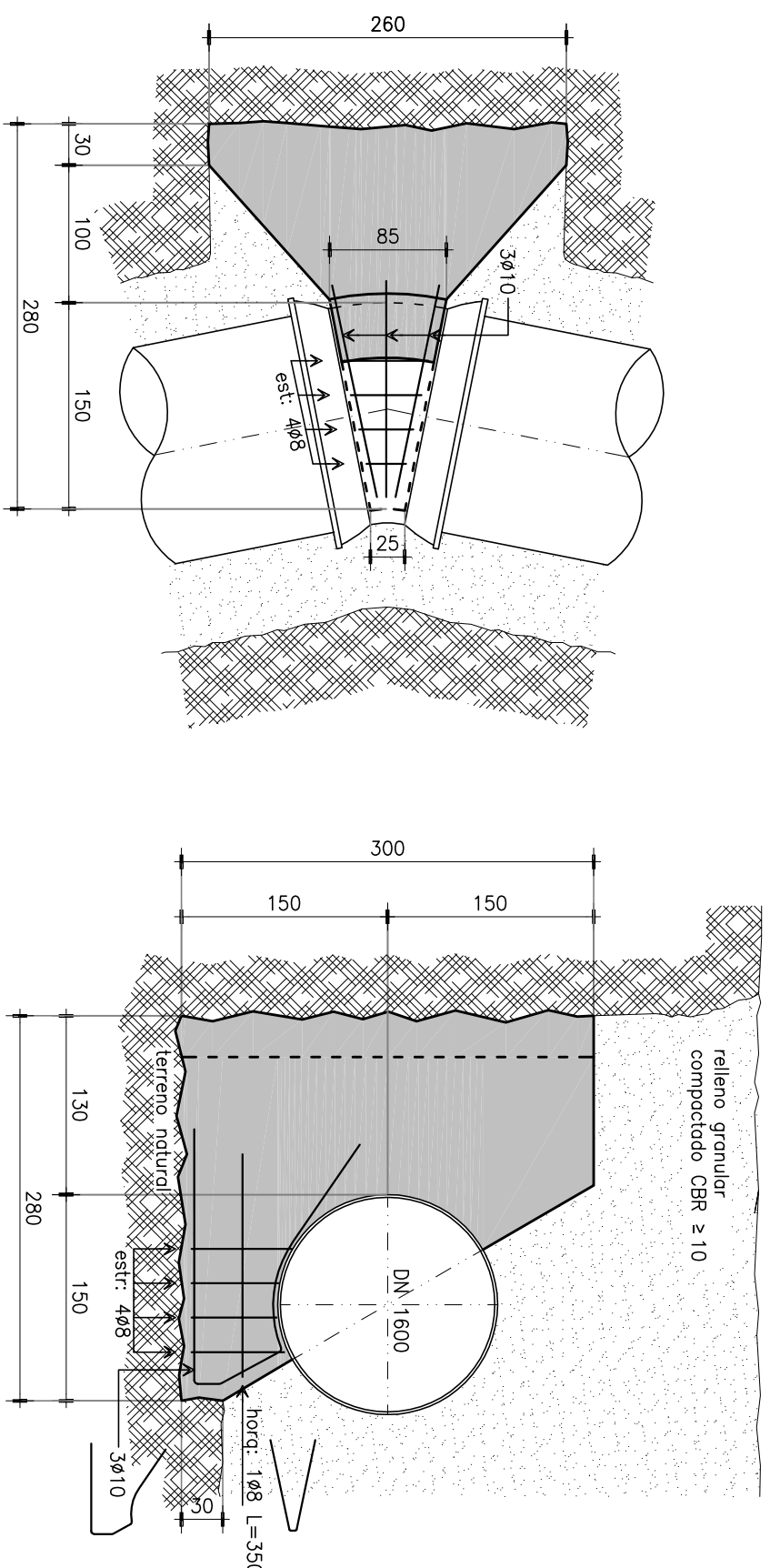
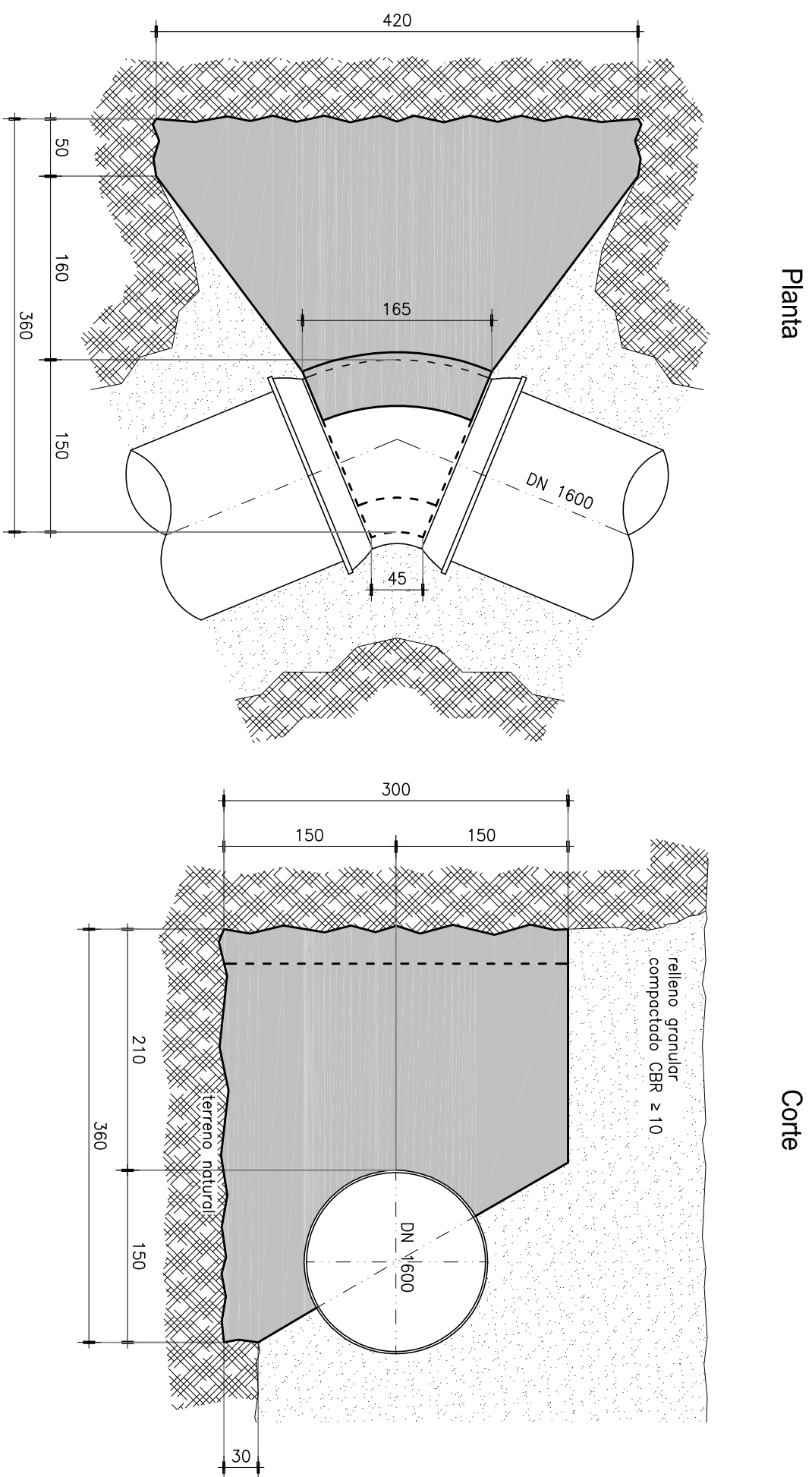
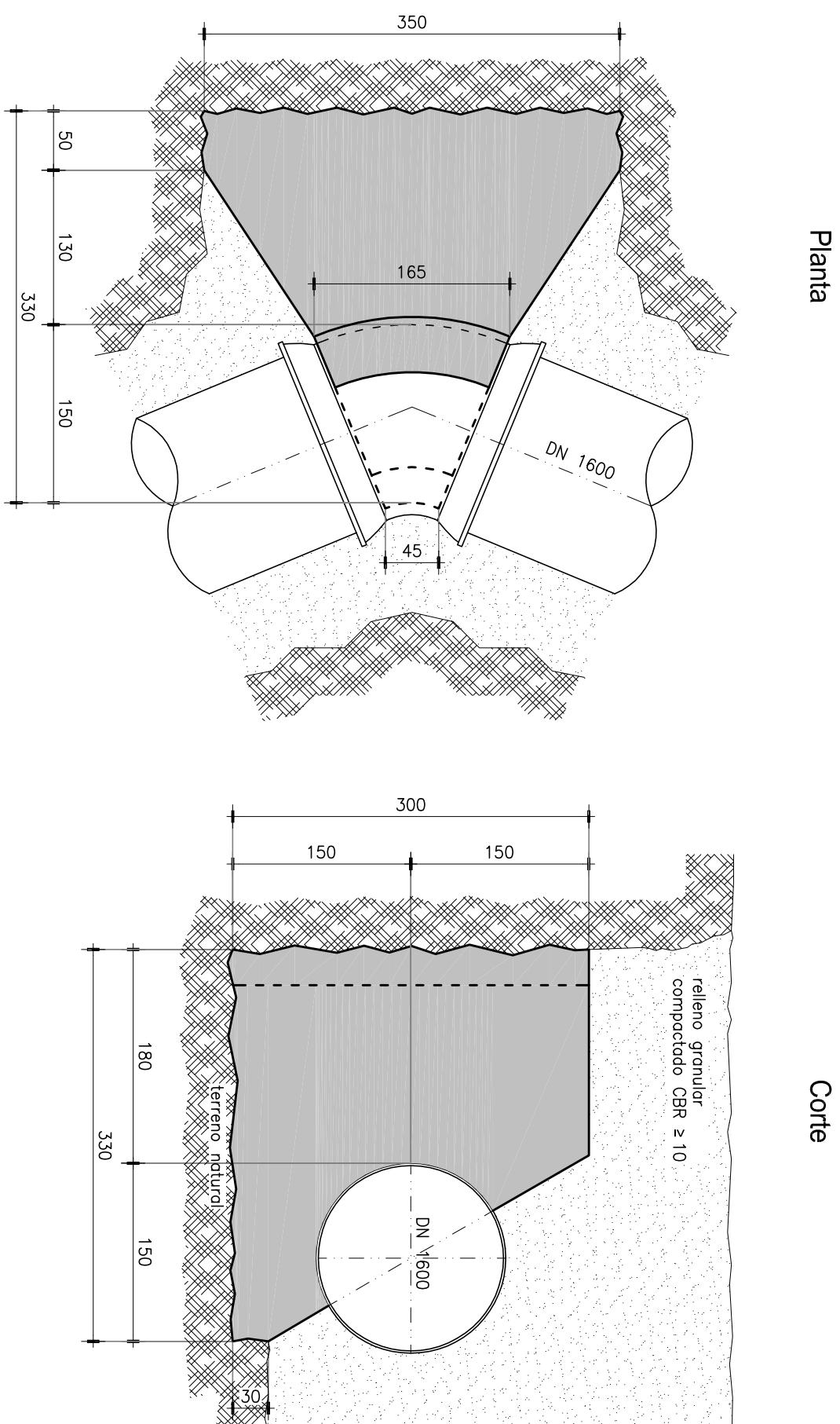
Barra de acero:

Barra conformada, diámetro natural

grado ACN 500 (según UNIT 843 y 863)-

Homogón:

Homogón de resistencia característica a los 28 días mayor o igual que 250 Kg/cm² (UNIT 972)-




RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS
EL RECUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS SERÁ : 4cm

BARRAS DE ACERO:

**BARRAS CONFORMADAS, DUREZA NATURAL
GRADO ADN 500 (SEGUN UNIT 843 Y 968).**

HORMIGON:

**HORMIGON DE RESISTENCIA CILINDRICA
CARACTERISTICA A LOS 28 DIAS MAYOR O IGUAL QUE 200 Kg/cm² .-.**

<p> POR I.M.M. DIRECTOR SEPS <i>Ing. Jorge Aliste</i> DIRECTOR UESUN <i>Ing. Emilio García</i> APROBADO POR GRUPO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL </p>	<p> POR CONSORCIO SINCO – TAHAL COORDINADOR GENERAL <i>Ing. Francisco Gross</i> PROYECTISTA <i>Ing. RÍMOS – RODRÍGUEZ, Inga.</i> ASISTOR </p>	<p> RESPONSABLE DE SUBPROYECTO <i>Ing. Julio Molinelo</i> DIBUJANTE </p>	<p> FECHA <i>Mayo 2012</i> </p>		<p> PROYECTOS EJECUTIVOS PSU IV – CONDUCCIONES ESTRUCTURA INTERMEDIA – PPT CONDUCCION INCLAVE MACIZOS DE ANCLAJE </p>	<p> ARCHIVO DIGITAL PSU/IV-CIN-ESS01V2.DWG </p>	<p> ESS01 2 </p>	<p> ESCALA <i>1:20</i> </p>	<p> PROYECTO N° 4000 PLANO N° - REVISION N° </p>
--	--	--	---	---	--	--	-------------------------------------	---	---