



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Proyectos y Control de Obras, S.L.
Plaza Vicente Gaos 14, 24
46021 Valencia



OCTUBRE 2019

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. OBJETO DEL PROYECTO	1
3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN	1
4. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	2
5. CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	5
6. TOPOGRAFÍA.....	5
7. SERVICIOS EXISTENTES	6
8. GEOTÉCNIA	6
9. ESTUDIO HIDRAÚLICO	7
10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	8
11. EXPROPIACIONES Y OCUPACIONES TEMPORALES	8
12. PLAZO Y PROGRAMA DE TRABAJOS	8
13. CONTROL DE CALIDAD	8
14 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	8
15. GESTIÓN DE RESIDUOS	9
16. PROPUESTAS DE CARÁCTER ECONÓMICO-ADMINISTRATIVO	9
17. FACTORES ECONÓMICOS DE LAS OBRAS	9
18. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO.....	10
19. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	10

1. ANTECEDENTES

En la zona este del campus dels Tarongers de la Universitat Politècnica de València, en el entorno de la Ciudad Politécnica de la Innovación, CPI, cuando ocurren aguaceros de cierta intensidad se provoca una importante escorrentía superficial en la Avenida dels Tarongers y en la zona de la campa de la UPV y el CPI se sufren inundaciones desde hace muchos años que se pretende minimizar con las actuaciones descritas en este proyecto.

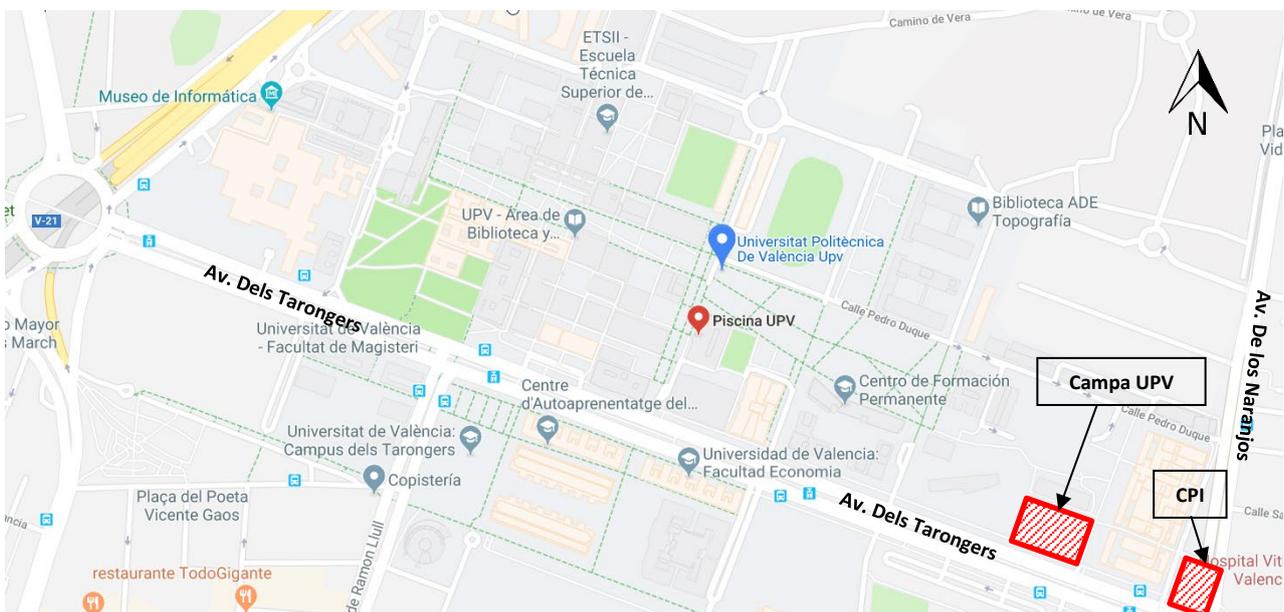
Con fecha 2 de mayo de 2019 se encargó a Proyectos y Control de Obras, S.L., PROYCO, la redacción de un proyecto para diseñar las obras necesarias para reducir las inundaciones

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es el diseño de las obras necesarias para reducir e intentar paliar las inundaciones que tienen lugar cuando tienen lugar aguaceros de cierta intensidad, en la zona este del recinto de la Universitat Politècnica de València, donde se sitúan los Institutos vinculados a la Ciudad Tecnológica de la Innovación, CTI.

3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

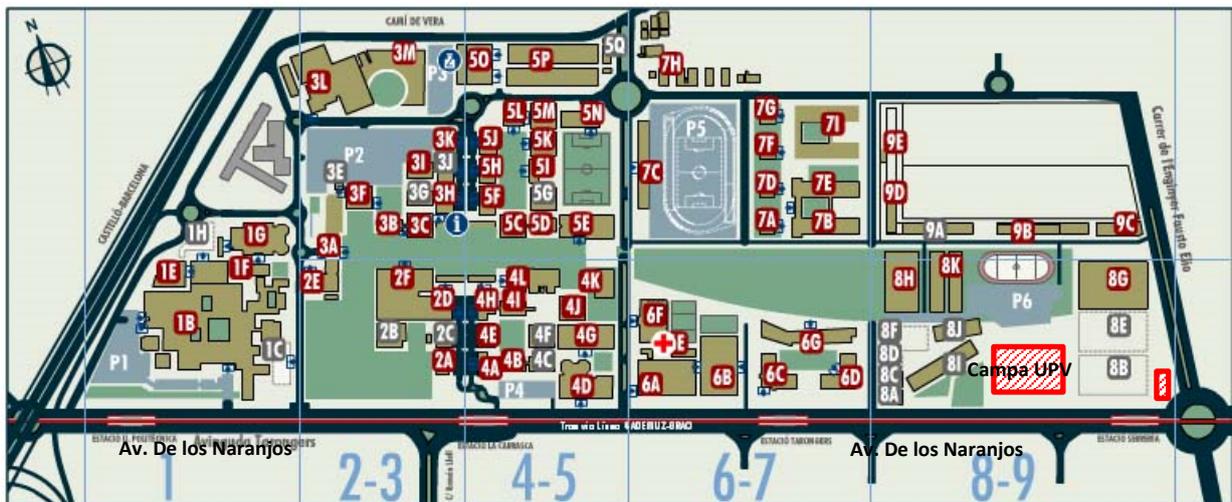
Las obras se realizarán en el interior del del Campus dels Tarongers de la Universitat Politècnica de València, en dos zonas denominadas “Campa UPV” y “CPI”.



Situación



Situación



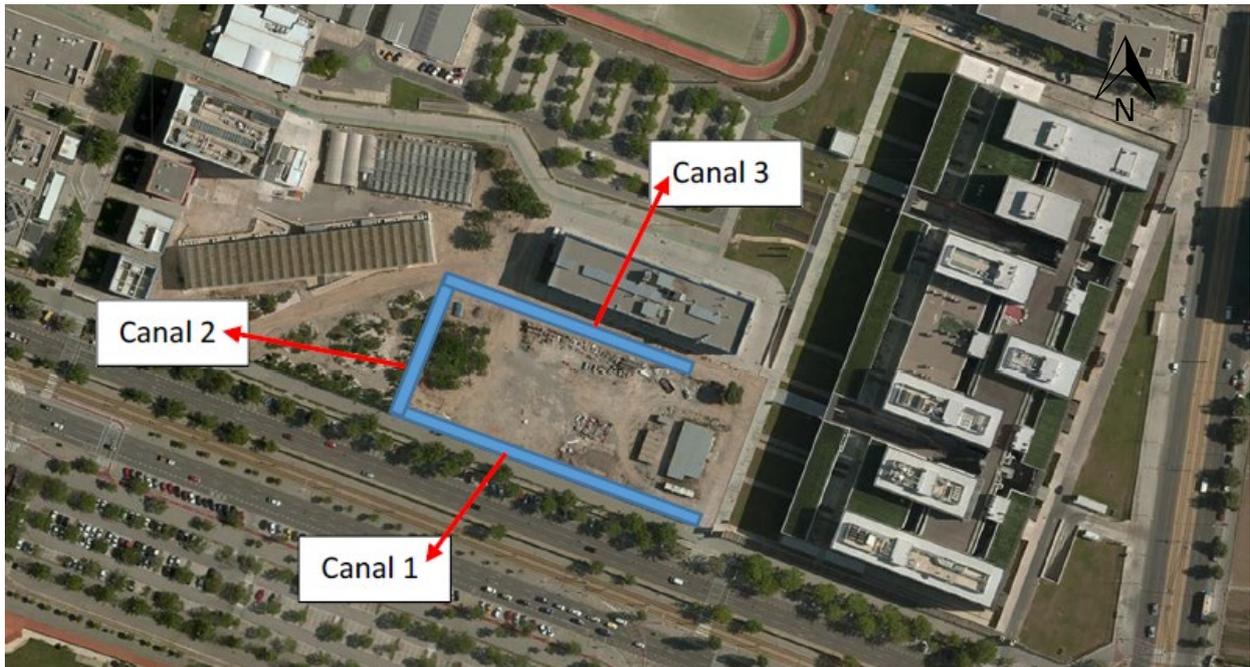
Situación

4. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución planteada es la del estudio hidráulico que se acompaña en el Anejo nº5. Ésta consistirá en reducir la inundación en la zona de los invernaderos y la campa existente junto a la CPI mediante dos depósitos de almacenamiento. Un depósito se instalará en la zona de la campa y otro, en el jardín de la esquina sureste del CPI. Con estos depósitos se conseguirá reducir la inundación en caso de que llegue a producirse

El depósito de almacenamiento de la campa estará formado por marcos prefabricados de sección interior 2x1 m con paredes de 18 cm de espesor y un tramo con tubería de 500 mm de diámetro, con tres alineaciones rectas, que se han denominado canal 1, canal 2 y canal 3. El canal 1 medirá 98,79 m entre ejes, el canal 2,

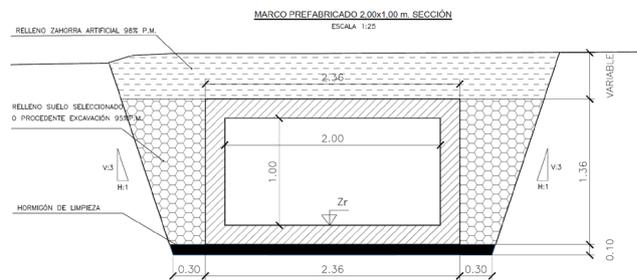
52,00 m y el canal 3, 94,42 m entre ejes. En el canal 3, al encontrarse muy somero a partir del pozo 4, se ha optado por proyectar una conducción de polietileno corrugado de 500 mm de diámetro.



Los marcos prefabricados se instalarán sobre una capa de nivelación de hormigón. Los hastiales se rellenarán con suelo seleccionado o con material procedente de la excavación si las características son aceptables para tal fin. Sobre el marco se realizará un relleno con zahorra artificial.



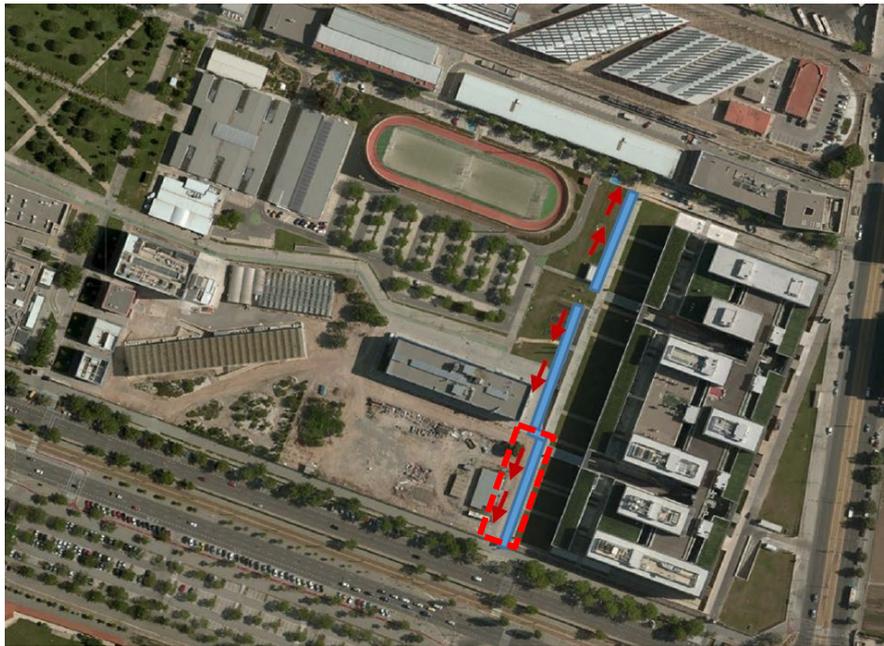
Marco prefabricado 2x1 m interior



Sección tipo del colector de la campa

Se construirán, además arquetones en los cambios de dirección y/o de sección.

Otra de las actuaciones que se propone en la zona de la campa es mejorar la capacidad de la **canaleta perimetral**. Parte de esta canaleta ya ha sido renovada en actuaciones anteriores y en esta actuación se demolerá la canaleta existente y se ejecutará una de mayor capacidad en la zona entre la campa y el CPI.

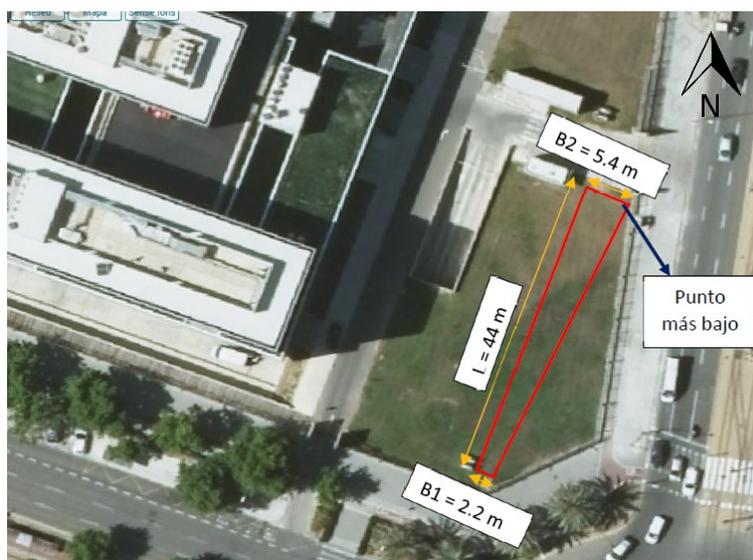


Canaleta. Planta de situación

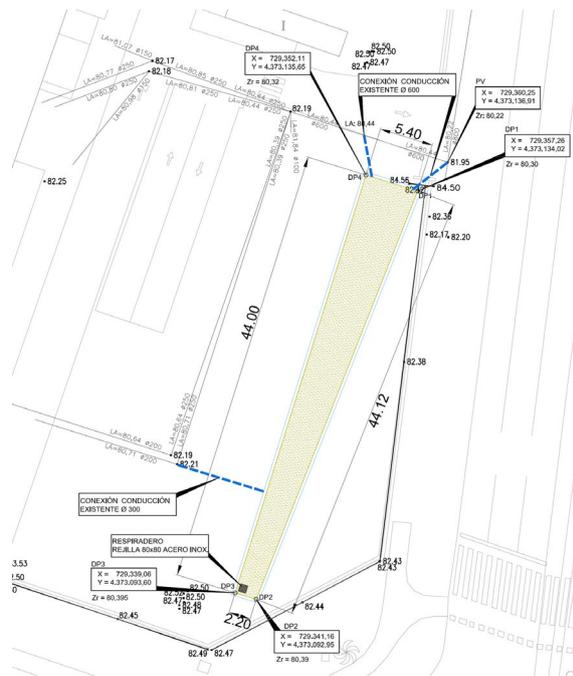
En la zona más próxima al CPI, en la esquina Sureste del Campus, se ha diseñado un depósito que permita almacenar y laminar los caudales generados por el edificio 8B, antes de ser vertidos al colector exterior. Si el colector exterior entrará en carga, este depósito recogería el agua que entraría desde el colector, retrasando la inundación exterior. El volumen de almacenamiento será de 251 m³.

El depósito de tormentas tendrá una geometría trapezoidal en planta para ajustarse a la acequia que discurre por la zona ajardinada donde se va a construir. La geometría definida en el proyecto se ajustará, no obstante, a los condicionantes de esta acequia y que se determinarán en el momento de la excavación.

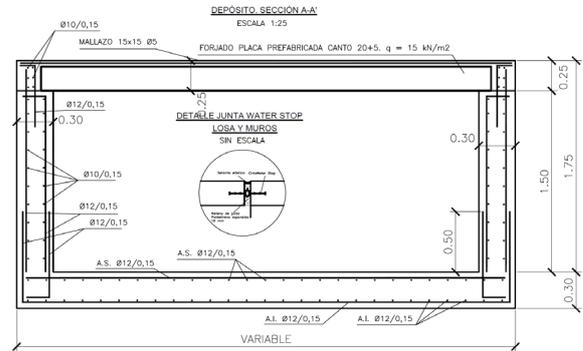
El depósito es de 44,60 m de longitud, 6,02 m de lado mayor y 2,78 m de lado menor. La altura de los muros será de 1,50 m aproximadamente. La losa inferior y los muros serán de hormigón armado de 30 cm de espesor. Tendrá una pendiente longitudinal del 0,3 % y del 0,1% en el sentido transversal. La cubrición se realizará con forjado alveolar de placa prefabricada de canto 20+5 cm.



Situación del depósito de tormentas



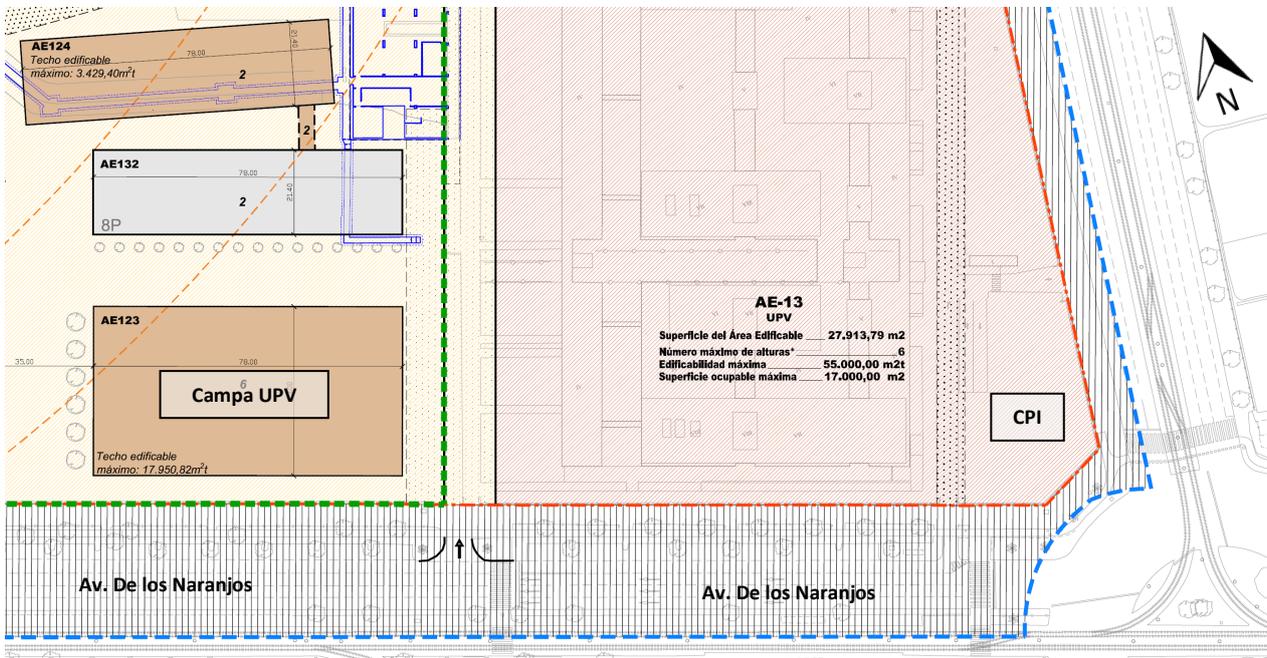
Depósito de tormentas. Planta



Depósito de tormentas. Sección

5. CUMPLIMIENTO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El proyecto respeta el planeamiento urbanístico aprobado para la UPV. El colector de la campa se sitúa en el exterior del área edificables AE123 y el depósito de tormentas se sitúa en la zona ajardinada junto al aparcamiento subterráneo del área edificables AE-13.



Planeamiento urbanístico

6. TOPOGRAFÍA

Se ha realizado un levantamiento topográfico de la situación actual adoptado el sistema de referencia UTM huso 30, European Terrestrial Reference System 1989, **ETRS89**, situando el plano de referencia a la cota +80,00.

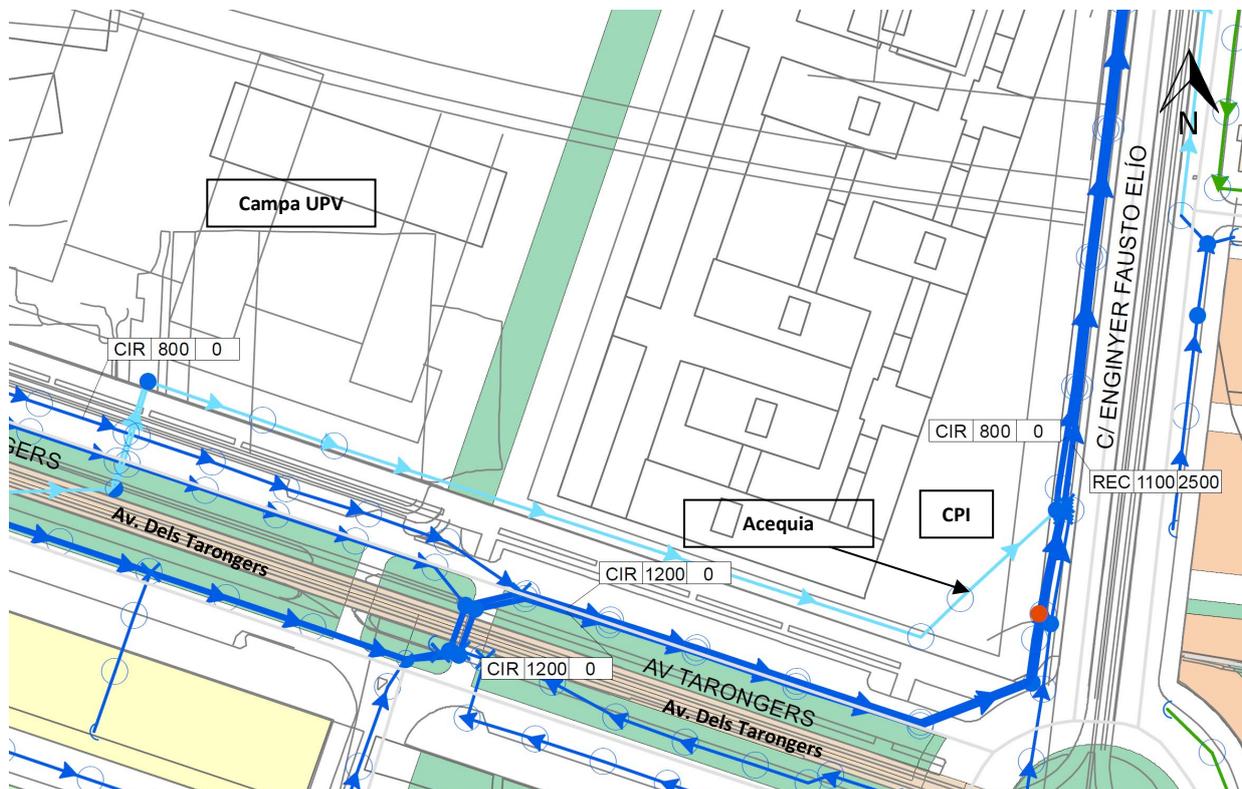
Las coordenadas X, Y de las 2 bases han sido las siguientes:

PUNTO		X	Y
BASE 1	Suroeste campa	729.100,30	4.373.171,28
BASE 2	Noroeste campa	729.121,73	4.373.227,81

7. SERVICIOS EXISTENTES

Existe una red de colectores interiores que recogen el agua del recinto a los que se conectarán el colector de la campa como el depósito de tormentas. Ambos elementos verterán el agua almacenada en los colectores de la red general de saneamiento de la ciudad y que se grafían a continuación.

El diseño del depósito de tormentas ha venido condicionado por la existencia de una acequia, la acequia de Vera, que cruza la zona ajardinada del CPI.



8. GEOTÈCNIA

Para la redacción del presente proyecto se han estudiado tres estudios geotécnicos de obras aledañas:

- Avance del estudio geotécnico para el edificio para laboratorio de prácticas para los estudios de Ingeniería Aeronáutica en la **manzana B-6**, parcela B-63, del Campus de la UPV, realizado por **CIVITUM**
- Estudio geotécnico para el nuevo edificio del Instituto de Investigación **C.M.T.-Motores Térmicos**, del campus de la UPV, realizado por **GeoVal, S.L.**, en febrero de 2019

- Estudio geotécnico del subsuelo de la 3ª fase de la **Ciudad Politécnica de la Innovación**, realizado por **PRODEIN**, en enero de 2006

En el Anejo nº4 se recogen se acompañan los estudios geotécnicos citados. Basándose en los mismos se ha decido adoptar los siguientes parámetros geotécnicos del terreno:

- El **suelo** se puede considerar como **agresivo al hormigón** siendo la agresividad media de tipo Qb.
- La **tensión admisible** que se adopta es de **1,50 kp/cm²**, es decir **150 kN/m²**,

Estos parámetros deberán ser confirmados durante la ejecución del as obras.

9. ESTUDIO HIDRÁULICO

La escorrentía superficial podría entrar en el interior del recinto universitario desde la Avenida de los Naranjos a través de las puertas de accesos para vehículos, debido a las inundaciones que ocurren en dicha avenida

La cota de planta de baja de los edificios de los institutos se encuentra a una cota inferior a la de la Avenida de los Naranjos

El agua deberá desaguar a alguno de los colectores que bordea el recinto universitario.



Escorrentías superficiales en la esquina sureste de la UPV

Posibles causas:

- 1) Los colectores municipales no son capaces de evacuar las aguas pluviales y entran en carga
- 2) Parte de la escorrentía superficial puede entrar en el recinto universitario
- 3) En el recinto de la UPV, la red de drenaje es aparentemente insuficientes
- 4) La CPI tiene una zona deprimida respecto a su entorno, protegida únicamente por una canaleta de 250 mm

El estudio recomienda la construcción de dos depósitos de almacenamiento en la zona de la campa y en la zona del CPI y una canal de recogida de aguas de mayor capacidad entre la campa y el CPI. Con las actuaciones proyectadas se consigue una capacidad de almacenamiento de:

- Canal de la campa de $(98+52+44) \times 2,00 \times 1,00 + 50 \times \pi \times 0,25^2 = 388 + 10 = 398 \text{ m}^3$
- Depósito del CPI $(5,40+2,20) / 2 \times 44 \times 1,50 = 251 \text{ m}^3$.

10. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

No resulta necesaria la tramitación de declaración de impacto ambiental, exigida por la ley 21/2013.

No obstante, en la redacción del presente proyecto constructivo, se han tenido en cuenta una serie de medidas preventivas y correctoras para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos generados por la actuación.

11. EXPROPIACIONES Y OCUPACIONES TEMPORALES

No son necesarias expropiaciones

12. PLAZO Y PROGRAMA DE TRABAJOS

En el Anejo nº7 se incluye el programa de trabajo para un plazo de ejecución de la obra es de **cinco meses (5 meses)**.

13. CONTROL DE CALIDAD

El Control de Calidad a realizar en obra se desarrollará en la modalidad de Autocontrol. En el Proyecto se incluye un Plan de Calidad en el que se indican los requerimientos que ha de cumplir el Contratista a este respecto.

No serán de abono los ensayos ordenados por el Director de Obra independientemente del Plan de Autocontrol de Calidad.

14 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Estudio de Seguridad y Salud que se incluye en el Anejo nº10 del Proyecto establece las disposiciones aplicables a la ejecución de la obra en esta materia.

Para su redacción se han tomado en consideración los principios generales de prevención en materia de Seguridad y Salud previstos en la **Ley 31/1995 de 8 de noviembre sobre Prevención de riesgos laborales**.

De acuerdo con el Real Decreto **1627/1997 de 24 de octubre** por el que se establecen las **disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**, servirá para dar las directrices al Contratista adjudicatario de las obras para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

15. GESTIÓN DE RESIDUOS

El estudio de gestión de residuos, la determinación de los volúmenes de RCDs y el coste del tratamiento de los mismos se encuentra descrito en el Anejo nº11.

16. PROPUESTAS DE CARÁCTER ECONÓMICO-ADMINISTRATIVO

El **plazo de garantía** de las obras e instalaciones incluidas en este Proyecto será de **doce meses** a partir de la fecha del acta de recepción de todas las obras contempladas. La recepción de las obras y su conservación por el Contratista durante el periodo de garantía, se realizará según lo dispuesto en el Documento nº3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Según el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas. BOE 26-oct-2011, al ser el plazo previsto es inferior al año, **no procede la Revisión de Precios**.

De acuerdo con el **Reglamento General de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RD 1098/2001 de 12 octubre)** sobre la clasificación de Empresas Contratistas de Obras, se propone que la clasificación del Contratista sea la siguiente:

Grupo	Subgrupo	Categoría
E) Hidráulicas	7. Obras hidráulicas sin cualificación específica	d) excede de 360.000 € y no sobrepasa los 840.000 €

17. FACTORES ECONÓMICOS DE LAS OBRAS

El **Presupuesto de Ejecución Material**, P.E.M., asciende a TRESCIENTOS VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (**324.475,73 €**).

Los Gastos Generales son del 13% y ascienden a CUARENTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (42.181,84 €).

El Beneficio Industrial legalmente establecido es del 6% y asciende a DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (19.468,54 €).

El **Presupuesto de Ejecución por Contrata**, P.E.C., asciende a TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL CIENTO VEINTISEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (**386.126,11 €**).

El importe del I.V.A. del 21% asciende a OCHENTA Y UN MIL OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (81.086,48 €).

El **Presupuesto Base de Licitación**, P.B.L., asciende a CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (**467.212,59 €**).

El importe por expropiaciones y ocupaciones temporales asciende a cero euros.

El **Presupuesto para conocimiento de la Administración**, asciende a CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (**467.212,59 €**).

18. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

Documento nº1. Memoria y Anejos

- Memoria
- Anejo nº1. Características del proyecto
- Anejo nº2. Reportaje fotográfico
- Anejo nº3. Topografía
- Anejo nº4. Geotecnia
- Anejo nº5. Cálculos hidráulicos
- Anejo nº6. Cálculos estructurales
- Anejo nº7. Plan de obra
- Anejo nº8. Justificación de precios
- Anejo nº9. Control de Calidad
- Anejo nº10. Estudio de Seguridad y Salud
- Anejo nº11. Gestión de residuos

Documento nº2. Planos

- Índice de planos
- 1. Situación y emplazamiento
- 2. Estado actual
- 3. Planta
- 4. Perfil longitudinal
- 5. Estructuras
- 6. Canal de drenaje

Documento nº3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Documento nº4. Presupuestos

- Mediciones
- Cuadro de precios nº1
- Cuadro de precios nº2
- Presupuesto

19. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto que lleva por título “Actuaciones para la reducción de inundaciones en el entorno de la CPI en la UPV” constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones. Esta obra comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para su utilización y puesta en servicio.

Valencia, octubre de 2019
El Autor del Proyecto



José Sierra Vidal
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado nº 9.399

ANEJO 1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

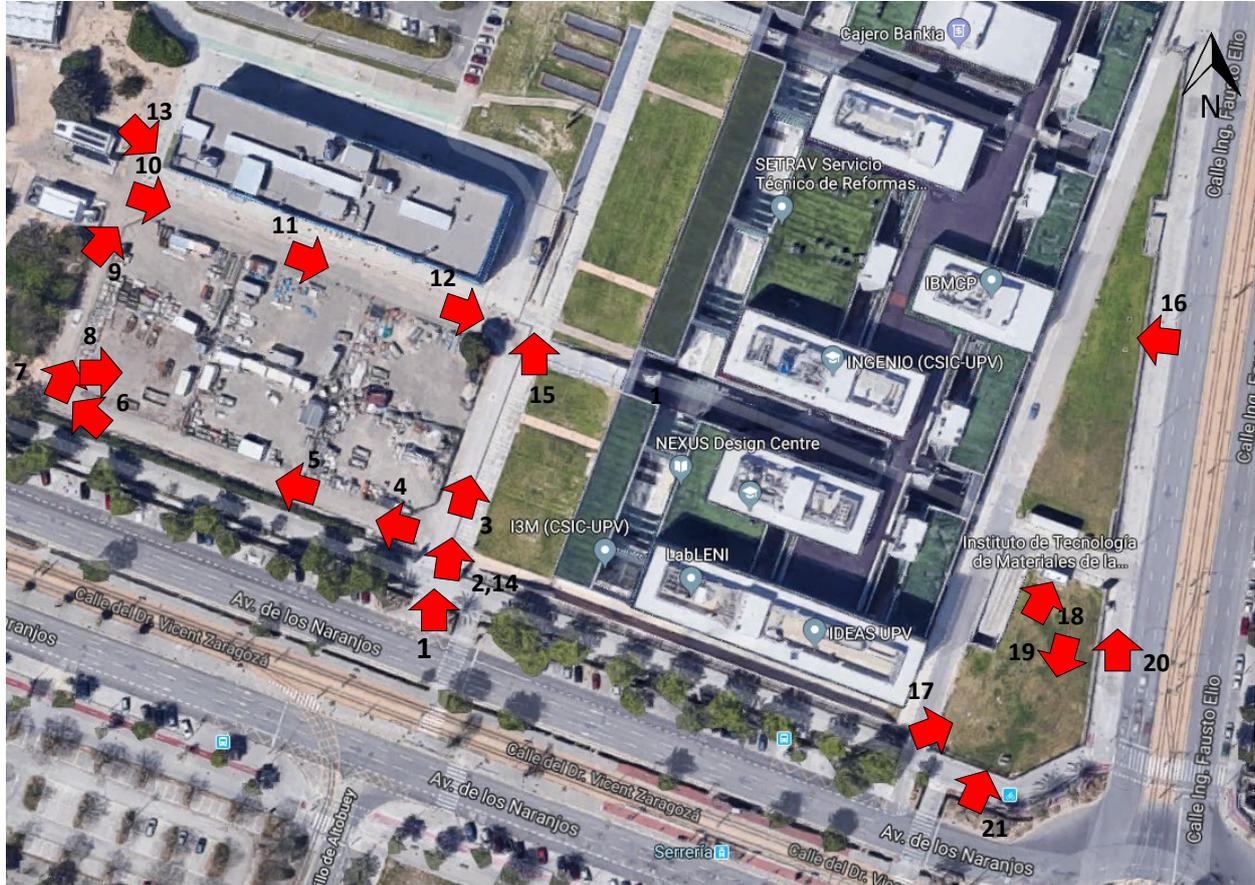
ANEJO 1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Las características más importantes del proyecto son:

- 3.060 m³ de excavación en zanja
- 190 m de marco prefabricado de sección interior
- 131 m³ de hormigón en estructuras
- 196 m² de forjado de placa prefabricada de canto 20+5 cm
- 13.015 kg de acero B-500S
- 688 m³ de relleno granular de grava
- 611 m³ de zahorra artificial
- 60 m de canal de drenaje

ANEJO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Situación de las fotos



Foto 1. Acceso a la zona de campa desde Avda. dels Tarongers



Foto 2. Acceso a la zona de campa desde Avda. dels Tarongers



Foto 3. Zona l3mite entre campa y CPI



Foto 4. Vial donde se situar3 el canal 1



Foto 5. Vial donde se situar3 el canal 1



Foto 6. Ubicaci3n del pozo 3



Foto 7. Vial donde se situar3 el canal 1



Foto 8. Vista del interior de la campa



Foto 9. Ubicaci3n del pozo 4



Foto 10. Vial donde se situar3 el canal 3



Foto 11. Vial donde se situar3 el canal 3

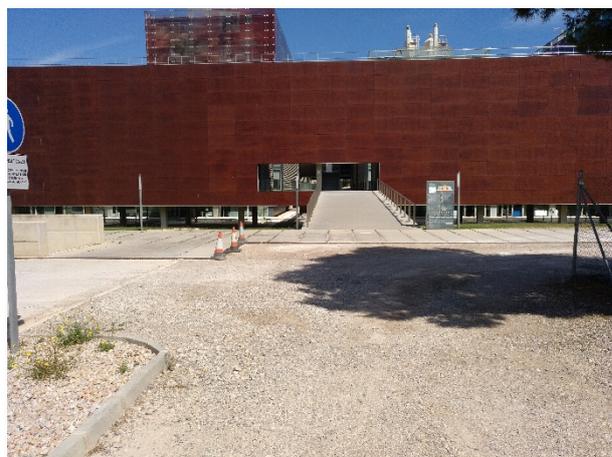


Foto 12. Ubicaci3n del pozo 6



Foto 13. Entorno del pozo 4



Foto 14. Canal de drenaje existente a la entrada al recinto de la UPV



Foto 15. Canal de drenaje existente



Foto 16. Rejilla de ventilaci3n existente en la zona del CPI



Foto 17. Vista desde el suroeste de la zona donde se ha proyectado el dep3sito del CPI



Foto 18. Vista de la zona donde ha projectado el dep3sito del CPI



Foto 19. Vista hacia el sur de la zona donde ha projectado el dep3sito del CPI



Foto 20. Construcci3n exterior a la UPV que alberga la compuerta de regulaci3n de la acequia



Foto 21. Vista hacia el norte de la zona donde ha projectado el dep3sito del CPI

ANEJO 4. GEOTECNIA

ANEJO 4. GEOTECNIA

ÍNDICE

1. ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	1
2. PARÁMETROS GEOTÉCNICOS ADOPTADOS.....	2

1. ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

Para la redacción del presente proyecto se han estudiado tres estudios geotécnicos de obras aledañas:

- Avance del estudio geotécnico para el edificio para laboratorio de prácticas para los estudios de Ingeniería Aeronáutica en la **manzana B-6**, parcela B-63, del Campus de la UPV, realizado por **CIVITUM**
- Estudio geotécnico para el nuevo edificio del Instituto de Investigación **C.M.T.-Motores Térmicos**, del campus de la UPV, realizado por **GeoVal**, S.L., en febrero de 2019
- Estudio geotécnico del subsuelo de la 3ª fase de la **Ciudad Politécnica de la Innovación**, realizado por **PRODEIN**, en enero de 2006

Del estudio de **CIVITUM** es de destacar:

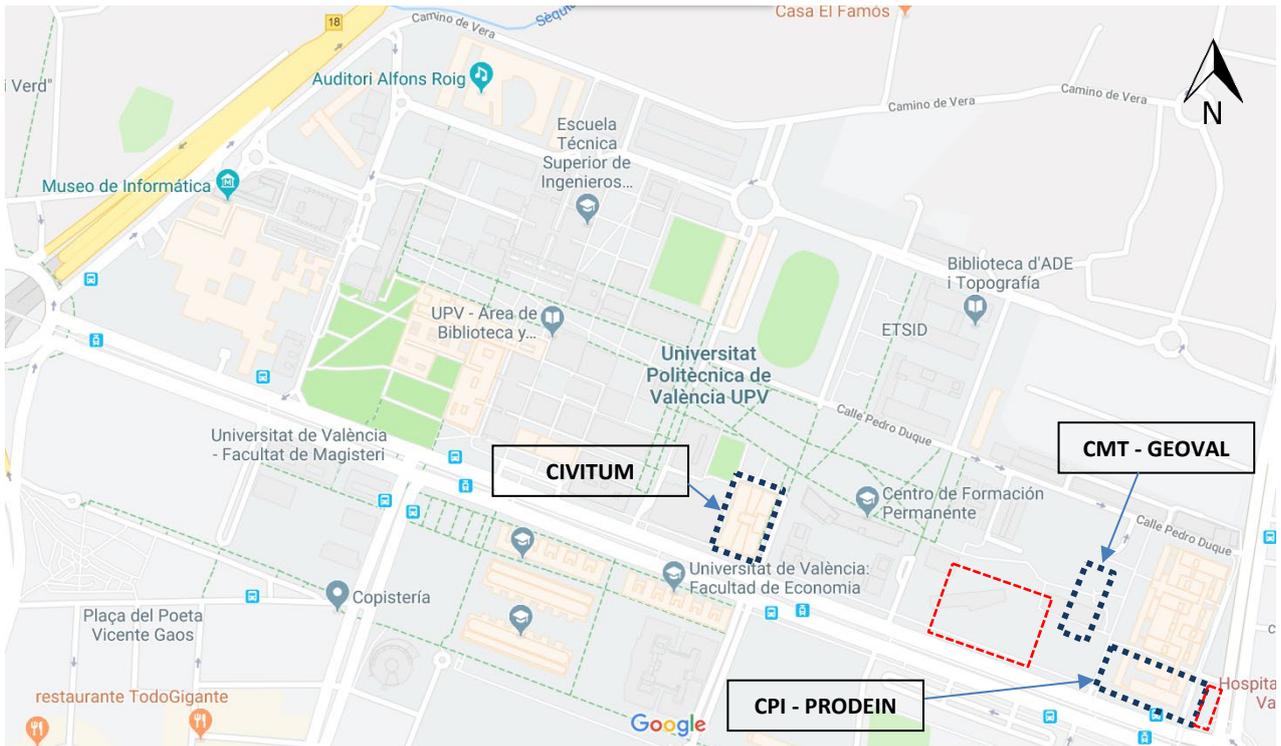
- Terrenos formados por arcillas y limos arenosos que apoyan sobre capas de gravas.
- Coeficiente de balasto para losa de cimentación de 131 T/m^3 (1310 kN/m^3)
- El nivel freático se encuentra entre 3,00 y 3,25 m de profundidad desde la boquilla de los sondeos.
- El agua es de agresividad media.
- El suelo no es agresivo para el hormigón.
- Recomienda considerar un ángulo de rozamiento del terreno de 28° y una densidad de $1,90 \text{ t/m}^3$.

Del estudio de **GeoVal** es de destacar:

- SR-1 realizado en las coordenadas $X = 729.176$; $Y = 4.373.280$
- Relleno artificial de 0,00 a 1,50 m
- De 1,50 a 3,40 m arenas algo arcillosas de tonalidad marrón
- De 3,40 a 7,10 m arenas limosas con gravillas de tonalidad marrón oscuro
- Nivel freático a 2,90 m de profundidad
- El medio se puede considerar como agresivo al hormigón tipo Q_b .
- En cuanto a sismicidad, la aceleración básica es 0,06 g, $K = 1,00$ y $C = 1,50$

Del estudio de **PRODEIN** es de destacar:

- Rellenos heterogéneos formados por arcillas, gravas, restos de hormigón
- Hasta 1,50 m, arcilla limosa marrón oscuro de consistencia floja (tierra vegetal)
- Limos arenosos marrón claro
- Hasta 9,60 m, arena grisácea
- Nivel freático a -1,79 m



Situaci3n de los estudios geot3cnicos que han servido de base

2. PARÁMETROS GEOTÉCNICOS ADOPTADOS

El **suelo** se puede considerar como **agresivo al hormig3n** siendo la agresividad media de tipo Qb.

La **tensi3n admisible** que se adoptar3 es de **1,50 kp/cm²**, es decir **150 kN/m²**.

Valencia, octubre de 2019

CCF INGENIERÍA, S.L.U.
Carlos Castell3 Fenollosa
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado n3 12.176

ANEJO 7. PLAN DE OBRA

ANEJO 7. PLAN DE OBRA

ÍNDICE

1. PLAZO DE EJECUCIÓN	1
2. PROGRAMA DE TRABAJOS.....	2

1. PLAZO DE EJECUCI3N

Se acompa1a el plan de obra propuesto para un plazo de ejecuci3n de **5 meses**.

2. PROGRAMA DE TRABAJOS

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	S-13	S-14	S-15	S-16	S-17	S-18	S-19	S-20
CANAL																				
Fabricación marcos																				
Excavación																				
Hormigón limpieza																				
Marcos prefabricados																				
Rellenos																				
Conexiones																				
Remates																				
DEPÓSITO																				
Excavación																				
Losa inferior																				
Muros																				
Losa superior																				
Rellenos																				
Conexiones																				
Remates																				
CONTROL DE CALIDAD																				
SEGURIDAD Y SALUD																				
GESTIÓN DE RESIDUOS																				

ANEJO 8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO 8. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PRECIOS SIMPLES	1
3. COSTES INDIRECTOS	1
4. PRECIOS UNITARIOS	2
5. PRECIOS AUXILIARES	2
6. PRECIOS DESCOMPUESTOS	2

1. INTRODUCCIÓN

Los precios de las unidades de obra considerados en el Documento nº4 de este Proyecto de Construcción, se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales que se incluyen en el punto siguiente, los cuales son precios actualizados y vigentes en la zona de desarrollo de las obras.

Con la consideración de los precios simples y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios de cada una de ellas.

En dicho cálculo se utiliza un porcentaje del 6 % a aplicar a los costes directos de mano de obra, materiales y maquinaria y medios auxiliares, para obtener los costes indirectos. Dicho porcentaje se deduce de la justificación o estimación que se indica más adelante.

2. PRECIOS SIMPLES

Se han aplicado precios unitarios de mercado.

3. COSTES INDIRECTOS

De acuerdo con la legislación vigente se calculan los costes indirectos que gravarán los directos. Estos costes indirectos son todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, como aparatos topográficos para replanteos o modificaciones, oficinas, coste de la organización, etc.

En particular se deben tener en cuenta los gastos derivados del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y que no intervienen directamente en la ejecución de las unidades, tales como: ingenieros, ingenieros técnicos, topógrafos, inspectores de seguridad, personal de oficinas, almacenes, talleres, laboratorios y sostenimiento de éstos.

El porcentaje de costes indirectos respecto a los costes directos se obtiene según la expresión:

$$K = K_1 + K_2$$

Donde:

- K_1 es el cociente entre los costes indirectos y los costes directos
- K_2 es un porcentaje relativo a los imprevistos y que se fija en el 1% conforme previene el artículo 12 de la Orden de 12 de junio de 1968 para obras terrestres.

Los **costes directos** de las obras ascienden a **306.000** euros

Los costes indirectos del Contratista durante el periodo de ejecución de las obras serán:

Costes indirectos				15.600
Gastos de personal				12.300
Jefe de obra	25%	5	3.400	4.250
Topógrafo	10%	5	2.100	1.050
Encargado	50%	5	2.500	6.250
Administrativo de obra	10%	5	1.500	750
Locomoción				800
Jefe de obra		5	40	200
Topógrafo		5	40	200
Encargado		5	80	400
Instalaciones de obra				2.500
Caseta obra		5	300	1.500
Container		5	200	1.000

Con lo que:

$$K_1 = \frac{\text{Costes indirectos}}{\text{Costes directos}} = \frac{15.600}{306.000} = 5,1\%$$

$$K = 5\% + 1\% = 6\%$$

Es decir, el **porcentaje de los costes indirectos** es el **seis por ciento (6 %)**, así considerado en el cálculo de los precios.

4. PRECIOS UNITARIOS

Se adjuntan los listados de precios de materiales, mano de obra y maquinaria empleada en la definición de los precios auxiliares y descompuestos del proyecto.

5. PRECIOS AUXILIARES

Se adjuntan los listados de precios auxiliares empleados en la definición de los precios descompuestos del proyecto.

6. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Se adjuntan los precios descompuestos empleados en el proyecto.

LISTADO DE MATERIALES (Pres)**ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV**

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
P00012	m2	Repercusión alquiler tablestaca	24,30
P00034	m3	Grav a sílicea (20-40 mm)	15,75
P00050	t	Zahorra Artificial	6,85
P00061	m3	Tierra vegetal de aportación	10,50
P00111	m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50
P00125	t	Zahorra montera artificial 20 km	4,81
P00205	m2	Placa pretensada canto 20 cm	20,00
P00260	m3	HL-150/B/20 limpieza y nivelación	59,00
P00290	kg	Alambre de atar	0,45
P00410	m3	Madera para encofrados.	101,35
P00420	ud	P.P. estabilizadores, apuntalamientos, rigidizador h<1,5m,...	1,02
P00422	ud	P.P. elementos estabilizadores, apuntalamientos, rigidizadors,...	4,02
P00610	t	Depósito y canon RDC tierras o roca	2,91
P00620	t	Depósito y canon RDC escombros	2,91
P00630	t	Depósito en gestor de residuos peligrosos	14,50
P00810	ud	Tapa de fundición de 600 m de diámetro	95,00
P00820	ud	Rejilla de fundición de 320x750 mm	62,00
P01201	m	Marco prefabricado 2.00x1.00 m	340,00
P01740	m2	Sistema encofrado recuperable muros panel fenolico visto	10,35
P02000	kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77
P02300	m3	Mortero cemento 1:3 440 Kg.	42,84
P03000	m2	Mallazo 20x20 cm Ø4mm	0,80
P04752	kg	Estabilizante orgánico de suelos	2,27
P06430	m3	Hormigón HM-20/P-B/20/I	55,00
P111000	m3	Agua	0,83
P13220	ud	Anillo hormigón prefabricado Ø 1200/500	39,85
P13230	ud	Cono hormigón prefabricado 1200/600x800	48,38
P16000	m²	Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163	6,10
P18200	ud	Tapa y c. fud. Ø 600 mm D-400	51,33
P40650	kg	Mezcla completa césped	1,77
P46070	m	Tubo de polietileno doble capa 180 mm diámetro	14,20
P46090	m	Tubo de polietileno doble capa 300 mm diámetro	18,20
P46096		Tubo de polietileno doble capa 600 mm diámetro	32,50
P46100	m	Tubo de polietileno doble capa 500 mm diámetro	27,70
P50101	ml	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección c	0,52
P50301	ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuret	14,50
P51001	ml	Cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color	15,84
P60001	m2	Lámina asfática antiarraices	10,90
P60010	kg	Mortero adhesivo para fijación de materiales aislantes en parame	0,19
P60210	ud	Taco de expansión y clavo de polipropileno, con aro de estanquei	0,08
P70001	m2	Geotextil 30 gr/m2	1,20
PA0110	m3	HA-25/B/20/IIa+Qa o IIb9Qb, central, sumin a pie obra	63,50
PO4000	kg	Acero inox AISI 304	9,50

LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MO001	h	Peón Ordinario	15,64
MO010	h	Peón especializado	15,99
MO011	h	Peón especializado construcción	15,99
MO021	h	Ayudante construcción	16,10
MO025	h	Ayudante ferrallista	16,10
MO030	h	Oficial 1ª	16,83
MO034	h	Oficial 1a encofrador	16,83
MO035	h	Oficial 2a encofrador	16,50
MO036	h	Oficial 1ª ferrallista	16,83
MO038	h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes	16,83
MO040	h	Capataz	18,32

LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MQ101	h	Camión <10 tm 8 m3	25,01
MQ110	h	Camión Cuba	21,72
MQ120	h	Camión hormigonera de 4,5 m3 y maquinista	67,00
MQ130	h	Camión Bomba Hormigón	110,54
MQ140	h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64
MQ141	h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89
MQ201	h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85
MQ202	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43
MQ210	h	Pala Cargadora	31,53
MQ220	h	Retroexcavadora tipo Mixta	24,00
MQ221	h	Retro-Pala excavadora media	19,44
MQ222	h	Retro martillo rompedor	25,81
MQ231	h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66
MQ301	h	Motoniveladora de 141 kW	67,62
MQ401	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, 129 kW	62,20
MQ901	h	Bomba de achique	12,50
MQA014	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66
MQA125	h	Bandeja vibratoria compactación 660x 470	14,56

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_1 ACTUACIONES EN CAMPA					
GDMT_0010	m3	Excavación en zanjas, pozos y cimientos			
		Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.			
MO001	0,200 h	Peón Ordinario	15,64	3,13	
MQ201	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	6,97	
MQ231	0,090 h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	1,86	
MQ101	0,025 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	0,63	
MQ222	0,008 h	Retro martillo rompedor	25,81	0,21	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	12,80	0,38	
		Suma la partida.....			13,18
		Costes indirectos.....		6,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA			13,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

GDMT_0100	m2	Entibación en zanja mediante tablestacas			
		Entibación cuajada mediante hinca y extracción de pantalla de tablestacas para talud, con una profundidad de excavación de 2,5 m, con nivel freático a media altura, de 5 m. de longitud, incluso longitud de empotramiento y soporte superior para permitir la hinca.			
P00012	1,000 m2	Repercusión alquiler tablestaca	24,30	24,30	
MO001	1,200 h	Peón Ordinario	15,64	18,77	
MQ201	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	6,97	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	50,00	1,50	
		Suma la partida.....			51,54
		Costes indirectos.....		6,00%	3,09
		TOTAL PARTIDA			54,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

GDMT_0601	m3	Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF			
		Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF, mediante bombas o well point.			
MO001	0,100 h	Peón Ordinario	15,64	1,56	
MQ901	0,100 h	Bomba de achique	12,50	1,25	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	2,80	0,08	
		Suma la partida.....			2,89
		Costes indirectos.....		6,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA			3,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

GDMT_0301	m2	Refino y compactación de fondo de explanación			
		Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.			
MO001	0,100 h	Peón Ordinario	15,64	1,56	
MQ201	0,002 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	0,07	
MQA125	0,050 h	Bandeja vibratoria compactación 660x470	14,56	0,73	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	2,40	0,07	
		Suma la partida.....			2,43
		Costes indirectos.....		6,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA			2,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDEH_0150	m3	Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20 Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.			
P00260	1,000 m3	HL-150/B/20 limpieza y nivelación	59,00	59,00	
MO030	0,100 h	Oficial 1ª	16,83	1,68	
MO001	0,160 h	Peón Ordinario	15,64	2,50	
MQ201	0,140 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	4,88	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	68,10	2,04	
Suma la partida.....					70,10
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					74,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

GDDR_2010	m	Colector sección rectangular 2,00x1,00 m Colector de enterrado de hormigón armado prefabricado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 2000x1000 mm., Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de entre 0,50 m y 1,50 m de tierra más paquete y tráfico rodado), con junta machihembrada, para ser colocado en cualquier ambiente, colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 10 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 60 cm por encima de la generatriz con material granular, compactado hasta los riñones, sellado entre piezas. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluyendo suministro, transporte y colocación.			
P01201	1,000 m	Marco prefabricado 2.00x1.00 m	340,00	340,00	
MO030	0,200 h	Oficial 1ª	16,83	3,37	
MO021	0,371 h	Ayudante construcción	16,10	5,97	
MO011	0,231 h	Peón especializado construcción	15,99	3,69	
MQ141	0,153 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	14,67	
MQ202	0,082 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	2,91	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	370,60	7,41	
Suma la partida.....					378,02
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					400,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

GDIM_0201	m	Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500%. Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.			
P50101	1,000 ml	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección c	0,52	0,52	
P50301	0,580 ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuret	14,50	8,41	
MO038	0,350 h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes	16,83	5,89	
MO010	0,350 h	Peón especializado	15,99	5,60	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	20,40	0,41	
Suma la partida.....					20,83
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					22,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDDR_1050		m	Tub. polietileno corrugado doble pared 500 mm Tub. polietileno corrugado de doble pared 500 mm			
P46100	1,050	m	Tubo de polietileno doble capa 500 mm diámetro	27,70	29,09	
MO030	0,100	h	Oficial 1ª	16,83	1,68	
MO021	0,300	h	Ayudante construcción	16,10	4,83	
MQ141	0,050	h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	4,79	
MQ202	0,080	h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	2,83	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	43,20	0,86	
Suma la partida.....						44,08
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						46,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

GDEH_0501		m2	Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.			
P00410	0,082	m3	Madera para encofrados.	101,35	8,31	
P00420	1,000	ud	P.P. estabilizadores, apuntalamientos, rigidizador h<1,5m,...	1,02	1,02	
MO040	0,040	h	Capataz	18,32	0,73	
MO034	0,080	h	Oficial 1a encofrador	16,83	1,35	
MO035	0,080	h	Oficial 2a encofrador	16,50	1,32	
MQ140	0,080	h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64	2,05	
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	14,80	0,30	
Suma la partida.....						15,08
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						15,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

GDEH_0502		m2	Encofrado en alzados muros y losas Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.			
P01740	1,000	m2	Sistema encofrado recuperable muros panel fenolico visto	10,35	10,35	
P00422	1,000	ud	P.P. elementos estabilizadores, apuntalamientos, rigidizadors,...	4,02	4,02	
MO040	0,100	h	Capataz	18,32	1,83	
MO034	0,150	h	Oficial 1a encofrador	16,83	2,52	
MO035	0,150	h	Oficial 2a encofrador	16,50	2,48	
MO001	0,150	h	Peón Ordinario	15,64	2,35	
MQ140	0,100	h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64	2,56	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	26,10	0,78	
Suma la partida.....						26,89
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						28,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDEH_0250	m3		HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.			
P00111	1,000	m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	68,50	
MO040	0,025	h	Capataz	18,32	0,46	
MO030	0,040	h	Oficial 1ª	16,83	0,67	
MO001	0,050	h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MQ130	0,062	h	Camión Bomba Hormigón	110,54	6,85	
MQA014	0,050	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	77,30	2,32	
Suma la partida.....						79,66
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						84,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GDEH_1001	kg		Armadura acero B500SD Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.			
P02000	1,005	kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77	0,77	
P00290	0,015	kg	Alambre de atar	0,45	0,01	
MO036	0,003	h	Oficial 1ª ferrallista	16,83	0,05	
MO025	0,004	h	Ayudante ferrallista	16,10	0,06	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	0,90	0,01	
Suma la partida.....						0,90
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						0,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

GDEH_0601	ud		Losa cubrición de arquetón de dimensiones hasta 3,20x3,20 m, Losa cubrición de arquetón de dimensiones inferiores a 3x3 m,			
P00410	0,200	m3	Madera para encofrados.	101,35	20,27	
P00111	2,200	m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	150,70	
P02000	220,000	kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77	169,40	
P00290	3,000	kg	Alambre de atar	0,45	1,35	
P00810	1,000	ud	Tapa de fundición de 600 m de diámetro	95,00	95,00	
MO040	2,000	h	Capataz	18,32	36,64	
MO030	10,000	h	Oficial 1ª	16,83	168,30	
MO001	20,000	h	Peón Ordinario	15,64	312,80	
MO036	2,000	h	Oficial 1ª ferrallista	16,83	33,66	
MO025	2,000	h	Ayudante ferrallista	16,10	32,20	
MQA014	1,000	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	1,66	
MQ141	2,000	h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	191,78	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	1.213,80	36,41	
Suma la partida.....						1.250,17
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						1.325,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDDR_4010	u	Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm			
		Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.			
PO4000	23,000 kg	Acero inox AISI 304	9,50	218,50	
MO030	3,000 h	Oficial 1ª	16,83	50,49	
MO001	3,000 h	Peón Ordinario	15,64	46,92	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	315,90	3,16	

Suma la partida..... 319,07

Costes indirectos..... 6,00% 19,14

TOTAL PARTIDA..... 338,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

GDDR_1030	m	Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno			
		Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
P46090	1,050 m	Tubo de polietileno doble capa 300 mm diámetro	18,20	19,11	
P00034	0,500 m3	Grava silícea (20-40 mm)	15,75	7,88	
MO030	0,200 h	Oficial 1ª	16,83	3,37	
MO021	0,200 h	Ayudante construcción	16,10	3,22	
MQ141	0,050 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	4,79	
MQ202	0,080 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	2,83	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	41,20	0,82	

Suma la partida..... 42,02

Costes indirectos..... 6,00% 2,52

TOTAL PARTIDA..... 44,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GDDR_1016	m	Tub. polietileno corrugado doble pared 160 mm, inc exc y relleno			
		Tub. polietileno corrugado de doble pared 160 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
P46070	1,050 m	Tubo de polietileno doble capa 180 mm diámetro	14,20	14,91	
P00034	0,300 m3	Grava silícea (20-40 mm)	15,75	4,73	
MO030	0,150 h	Oficial 1ª	16,83	2,52	
MO021	0,150 h	Ayudante construcción	16,10	2,42	
MQ141	0,050 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	4,79	
MQ202	0,080 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	2,83	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	32,20	0,64	

Suma la partida..... 32,84

Costes indirectos..... 6,00% 1,97

TOTAL PARTIDA..... 34,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDDR_3010	m	Canal de 30 cm, altura variable, reja fundición dúctil Canal de drenaje de 30 cm de anchura libre y altura variable, con base y paredes de 10 cm de hormigón, con rejilla de fundición de 352x750 mm. Incluye demolición de elementos existentes y retirada a vertedero o acopio determinado por la Propiedad, excavación y relleno lateral con zahorra artificial.			
P00410	0,100 m3	Madera para encofrados.	101,35	10,14	
P00420	1,200 ud	P.P. estabilizadores, apuntalamientos, rigidizador h<1,5m,...	1,02	1,22	
PA0110	0,900 m3	HA-25/B/20/Ila+Qa o Ib9Qb, central, sumin a pie obra	63,50	57,15	
P00050	0,250 t	Zahorra Artificial	6,85	1,71	
P00820	1,330 ud	Rejilla de fundición de 320x750 mm	62,00	82,46	
MO040	0,500 h	Capataz	18,32	9,16	
MO030	0,200 h	Oficial 1ª	16,83	3,37	
MO001	0,200 h	Peón Ordinario	15,64	3,13	
MQ222	0,008 h	Retro martillo rompedor	25,81	0,21	
MQ201	0,100 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	3,49	
MQ231	0,090 h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	1,86	
MQ101	0,025 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	0,63	
MQA014	0,050 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	174,60	5,24	
Suma la partida.....					179,85
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					190,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GDMT_0401	m3	Relleno localizado material granular (gravilla/ grava) Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.			
P00034	1,000 m3	Grava silícea (20-40 mm)	15,75	15,75	
MO001	0,075 h	Peón Ordinario	15,64	1,17	
MO010	0,075 h	Peón especializado	15,99	1,20	
MQ220	0,200 h	Retroexcavadora tipo Mixta	24,00	4,80	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	22,90	0,69	
Suma la partida.....					23,61
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					25,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

GDMT_0201	m3	Terraplenado con material de la propia excavación Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subsistente. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.			
MO001	0,100 h	Peón Ordinario	15,64	1,56	
MQ231	0,080 h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	1,65	
MQ101	0,050 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	1,25	
MQ301	0,010 h	Motoniveladora de 141 kW	67,62	0,68	
MQ110	0,010 h	Camión Cuba	21,72	0,22	
MQ401	0,010 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopulsado, 129 kW	62,20	0,62	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	6,00	0,06	
Suma la partida.....					6,04
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					6,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDMT_0501	m3	Base zahorra artificial			
		Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.			
P00050	2,000 t	Zahorra Artificial	6,85	13,70	
MO001	0,050 h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MQ210	0,050 h	Pala Cargadora	31,53	1,58	
MQ301	0,010 h	Motoniveladora de 141 kW	67,62	0,68	
MQ110	0,010 h	Camión Cuba	21,72	0,22	
MQ401	0,050 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopulsado, 129 kW	62,20	3,11	
MQA125	0,050 h	Bandeja vibratoria compactación 660x470	14,56	0,73	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	20,80	0,62	
		Suma la partida.....			21,42
		Costes indirectos.....		6,00%	1,29
		TOTAL PARTIDA.....			22,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

GDDR_3001	PA	A justificar en entronques con colectores			
		A justificar en entronque con colectores			
P00410	0,100 m3	Madera para encofrados.	101,35	10,14	
P00111	1,000 m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	68,50	
P02000	60,000 kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77	46,20	
P00290	0,500 kg	Alambre de atar	0,45	0,23	
MO040	1,000 h	Capataz	18,32	18,32	
MO030	2,000 h	Oficial 1ª	16,83	33,66	
MO001	10,000 h	Peón Ordinario	15,64	156,40	
MO036	0,500 h	Oficial 1ª ferrallista	16,83	8,42	
MO025	0,500 h	Ayudante ferrallista	16,10	8,05	
MQA014	0,050 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	350,00	10,50	
		Suma la partida.....			360,50
		Costes indirectos.....		6,00%	21,63
		TOTAL PARTIDA.....			382,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_2 ACTUACIONES EN CPI					
GDMT_0010	m3	Excavación en zanjas, pozos y cimientos			
		Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.			
MO001	0,200 h	Peón Ordinario	15,64	3,13	
MQ201	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	6,97	
MQ231	0,090 h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	1,86	
MQ101	0,025 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	0,63	
MQ222	0,008 h	Retro martillo rompedor	25,81	0,21	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	12,80	0,38	
		Suma la partida.....			13,18
		Costes indirectos.....		6,00%	0,79
		TOTAL PARTIDA			13,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

GDMT_0301	m2	Refino y compactación de fondo de explanación			
		Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.			
MO001	0,100 h	Peón Ordinario	15,64	1,56	
MQ201	0,002 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	0,07	
MQA125	0,050 h	Bandeja vibratoria compactación 660x470	14,56	0,73	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	2,40	0,07	
		Suma la partida.....			2,43
		Costes indirectos.....		6,00%	0,15
		TOTAL PARTIDA			2,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

GDEH_0150	m3	Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20			
		Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.			
P00260	1,000 m3	HL-150/B/20 limpieza y nivelación	59,00	59,00	
MO030	0,100 h	Oficial 1ª	16,83	1,68	
MO001	0,160 h	Peón Ordinario	15,64	2,50	
MQ201	0,140 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	4,88	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	68,10	2,04	
		Suma la partida.....			70,10
		Costes indirectos.....		6,00%	4,21
		TOTAL PARTIDA			74,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

GDEH_0501	m2	Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas			
		Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.			
P00410	0,082 m3	Madera para encofrados.	101,35	8,31	
P00420	1,000 ud	P.P. estabilizadores, apuntalamientos, rigidizador h<1,5m,...	1,02	1,02	
MO040	0,040 h	Capataz	18,32	0,73	
MO034	0,080 h	Oficial 1a encofrador	16,83	1,35	
MO035	0,080 h	Oficial 2a encofrador	16,50	1,32	
MQ140	0,080 h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64	2,05	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	14,80	0,30	
		Suma la partida.....			15,08
		Costes indirectos.....		6,00%	0,90
		TOTAL PARTIDA			15,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDEH_0502	m2		Encofrado en alzados muros y losas			
			Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.			
P01740	1,000	m2	Sistema encofrado recuperable muros panel fenolico visto	10,35	10,35	
P00422	1,000	ud	P.P. elementos estabilizadores, apuntalamientos, rigidizadors,..	4,02	4,02	
MO040	0,100	h	Capataz	18,32	1,83	
MO034	0,150	h	Oficial 1a encofrador	16,83	2,52	
MO035	0,150	h	Oficial 2a encofrador	16,50	2,48	
MO001	0,150	h	Peón Ordinario	15,64	2,35	
MQ140	0,100	h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64	2,56	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	26,10	0,78	
			Suma la partida.....			26,89
			Costes indirectos.....		6,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA.....			28,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

GDEH_0250	m3		HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros			
			Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teorica.			
P00111	1,000	m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	68,50	
MO040	0,025	h	Capataz	18,32	0,46	
MO030	0,040	h	Oficial 1ª	16,83	0,67	
MO001	0,050	h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MQ130	0,062	h	Camión Bomba Hormigón	110,54	6,85	
MQA014	0,050	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	77,30	2,32	
			Suma la partida.....			79,66
			Costes indirectos.....		6,00%	4,78
			TOTAL PARTIDA.....			84,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GDEH_1001	kg		Armadura acero B500SD			
			Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.			
P02000	1,005	kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77	0,77	
P00290	0,015	kg	Alambre de atar	0,45	0,01	
MO036	0,003	h	Oficial 1ª ferrallista	16,83	0,05	
MO025	0,004	h	Ayudante ferrallista	16,10	0,06	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	0,90	0,01	
			Suma la partida.....			0,90
			Costes indirectos.....		6,00%	0,05
			TOTAL PARTIDA.....			0,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDEH_0510	m2	Forjado de placa pretensada 20+5			
		Forjado de placa de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 5 cm de capa de compresión, incluso parte proporcional de hormigón del de zuncho perimetral y mallazo 20x20 Ø5			
P00205	0,950 m2	Placa pretensada canto 20 cm	20,00	19,00	
P00111	0,008 m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	0,55	
P03000	1,050 m2	Mallazo 20x20 cm Ø4mm	0,80	0,84	
MO040	0,030 h	Capataz	18,32	0,55	
MO030	0,040 h	Oficial 1ª	16,83	0,67	
MO001	0,090 h	Peón Ordinario	15,64	1,41	
MQ141	0,060 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	5,75	
MQ130	0,062 h	Camión Bomba Hormigón	110,54	6,85	
MQA014	0,050 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	35,70	1,07	

Suma la partida..... 36,77

Costes indirectos..... 6,00% 2,21

TOTAL PARTIDA..... 38,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

GDEH_1105	m2	Poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 1316			
		Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de hasta 40mm de espesor, colocado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas en caso necesario en formación de juntas, cubrición de esperas de armaduras, incluso gestión de residuos posterior con canon de vertido.			
P16000	1,050 m ²	Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163	6,10	6,41	
P60210	6,000 ud	Taco de expansión y clavos de polipropileno, con aro de estanquei	0,08	0,48	
P60010	4,000 kg	Mortero adhesivo para fijación de materiales aislantes en paramo	0,19	0,76	
MO034	0,101 h	Oficial 1a encofrador	16,83	1,70	
MO001	0,101 h	Peón Ordinario	15,64	1,58	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	10,90	0,22	

Suma la partida..... 11,15

Costes indirectos..... 6,00% 0,67

TOTAL PARTIDA..... 11,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

GDIM_0101	m	Impermeabilización de junta de construcción cinta de PVC-P			
		Formación de impermeabilización de junta de construcción interior waterstop, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación.			
		Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.			
P51001	1,050 ml	Cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color	15,84	16,63	
MO030	0,150 h	Oficial 1ª	16,83	2,52	
MO001	0,250 h	Peón Ordinario	15,64	3,91	
MO038	0,700 h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes	16,83	11,78	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	34,80	0,70	

Suma la partida..... 35,54

Costes indirectos..... 6,00% 2,13

TOTAL PARTIDA..... 37,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDIM_0201	m	Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano			
		Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500%. Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.			
P50101	1,000 ml	Cordón de polietileno expandido de celdas cerradas, de sección c	0,52	0,52	
P50301	0,580 ud	Cartucho de masilla elastómera monocomponente a base de poliuret	14,50	8,41	
MO038	0,350 h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes	16,83	5,89	
MO010	0,350 h	Peón especializado	15,99	5,60	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	20,40	0,41	
		Suma la partida.....			20,83
		Costes indirectos.....		6,00%	1,25
		TOTAL PARTIDA.....			22,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

GDDR_1201	u	Arqueta reg. anillos prefabricados Ø 120 cm. H<4 m.			
		Arqueta de registro circular de anillos prefabricados de hormigón en masa HM-20 de 1.20 m. de diámetro interior y alturas menores de 4,0 m. d, formado por solera de 20 cm. de espesor y alzado de hormigón en masa hasta la clave superior del tubo, prolongación a base de anillos prefabricados de hormigón de 18 cm. de espesor mínimo y cono prefabricado de hormigón, hormigón elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, enlucido interior del pozo con mortero de cemento 1:3, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm. de diámetro interior modelo Municipal con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto, p.p de entronques y conexiones, incluso excavación, relleno compactado al 97% del ensayo Proctor Modificado y transporte de tierras a vertedero con canon de vertido. Medida la unidad real ejecutada.			
P06430	0,750 m3	Hormigón HM-20/P-B/20/I	55,00	41,25	
P13220	2,000 ud	Anillo hormigón prefabricado Ø 1200/500	39,85	79,70	
P13230	1,000 ud	Cono hormigón prefabricado 1200/600x 800	48,38	48,38	
P18200	1,000 ud	Tapa y c. fut. Ø 600 mm D-400	51,33	51,33	
P111000	0,085 m3	Agua	0,83	0,07	
P00125	4,000 t	Zahorra montera artificial 20 km	4,81	19,24	
MO030	0,220 h	Oficial 1ª	16,83	3,70	
MO001	0,840 h	Peón Ordinario	15,64	13,14	
MQ201	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos	34,85	6,97	
MQ231	0,200 h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	4,13	
MQ140	0,550 h	Camión-grúa con pluma telescópica	25,64	14,10	
MQ222	0,018 h	Retro martillo rompedor	25,81	0,46	
MQ120	0,266 h	Camión hormigonera de 4,5 m3 y maquinista	67,00	17,82	
MQ130	0,005 h	Camión Bomba Hormigón	110,54	0,55	
MQ101	0,039 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	0,98	
MQ220	0,090 h	Retroexcavadora tipo Mixta	24,00	2,16	
MQA125	0,300 h	Bandeja vibratoria compactación 660x470	14,56	4,37	
GDAH_0101	8,000 M2	Enfoscado y bruñido mortero 1:3	8,15	65,20	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	373,60	11,21	
		Suma la partida.....			384,76
		Costes indirectos.....		6,00%	23,09
		TOTAL PARTIDA.....			407,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDDR_1030	m	Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
P46090	1,050 m	Tubo de polietileno doble capa 300 mm diámetro	18,20	19,11	
P00034	0,500 m3	Grava silícea (20-40 mm)	15,75	7,88	
MO030	0,200 h	Oficial 1ª	16,83	3,37	
MO021	0,200 h	Ayudante construcción	16,10	3,22	
MQ141	0,050 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	4,79	
MQ202	0,080 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	2,83	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	41,20	0,82	
Suma la partida.....					42,02
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA					44,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GDDR_1060	m	Tub. polietileno corrugado doble pared 600 mm inc. exc y relleno Tub. polietileno corrugado de doble pared 600 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
P46096	1,050	Tubo de polietileno doble capa 600 mm diámetro	32,50	34,13	
P00034	0,800 m3	Grava silícea (20-40 mm)	15,75	12,60	
MO030	0,250 h	Oficial 1ª	16,83	4,21	
MO021	0,250 h	Ayudante construcción	16,10	4,03	
MQ141	0,060 h	Camión con grúa de hasta 100 t	95,89	5,75	
MQ202	0,100 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW	35,43	3,54	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	64,30	1,29	
Suma la partida.....					65,55
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA					69,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

GDDR_4010	u	Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.			
PO4000	23,000 kg	Acero inox AISI 304	9,50	218,50	
MO030	3,000 h	Oficial 1ª	16,83	50,49	
MO001	3,000 h	Peón Ordinario	15,64	46,92	
%0100	1,000 %	Medios auxiliares	315,90	3,16	
Suma la partida.....					319,07
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA					338,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

GDIM_0301	m2	Impermeabilización con lámina asfáltica antirraices y geotextil Impermeabilización con lámina asfáltica antirraices de betún modificado (LBM) con plastómero (APP) y protección con geotextil de 300 gr/m2			
P60001	1,050 m2	Lámina asfáltica antirraices	10,90	11,45	
P70001	1,050 m2	Geotextil 30 gr/m2	1,20	1,26	
MO038	0,320 h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes	16,83	5,39	
MO010	0,320 h	Peón especializado	15,99	5,12	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	23,20	0,46	
Suma la partida.....					23,68
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA					25,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDMT_0401		m3	Relleno localizado material granular (gravilla/ grava) Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.			
P00034	1,000	m3	Grava sílicea (20-40 mm)	15,75	15,75	
MO001	0,075	h	Peón Ordinario	15,64	1,17	
MO010	0,075	h	Peón especializado	15,99	1,20	
MQ220	0,200	h	Retroexcavadora tipo Mixta	24,00	4,80	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	22,90	0,69	
Suma la partida.....						23,61
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						25,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

GDMT_0501		m3	Base zahorra artificial Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.			
P00050	2,000	t	Zahorra Artificial	6,85	13,70	
MO001	0,050	h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MQ210	0,050	h	Pala Cargadora	31,53	1,58	
MQ301	0,010	h	Motoniveladora de 141 kW	67,62	0,68	
MQ110	0,010	h	Camión Cuba	21,72	0,22	
MQ401	0,050	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, 129 kW	62,20	3,11	
MQA125	0,050	h	Bandeja vibratoria compactación 660x470	14,56	0,73	
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	20,80	0,62	
Suma la partida.....						21,42
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						22,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

GDMT_0201		m3	Terraplenado con material de la propia excavación Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subsistente. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refinado, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.			
MO001	0,100	h	Peón Ordinario	15,64	1,56	
MQ231	0,080	h	Pala cargadora s/neumáticos	20,66	1,65	
MQ101	0,050	h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	1,25	
MQ301	0,010	h	Motoniveladora de 141 kW	67,62	0,68	
MQ110	0,010	h	Camión Cuba	21,72	0,22	
MQ401	0,010	h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, 129 kW	62,20	0,62	
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	6,00	0,06	
Suma la partida.....						6,04
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA						6,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV**

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
GDMA_0101	m2	Aporte y extendido de tierra vegetal y reposición de césped			
		Aporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, incluso transporte desde acopio hasta zona a ajardinar, rasanteo y preparación de la superficie de coronación, pase de motocultor y afinado mediante rastrillo.			
P00061	0,400 m3	Tierra vegetal de aportación	10,50	4,20	
P40650	0,080 kg	Mezcla completa césped	1,77	0,14	
P04752	0,040 kg	Estabilizante orgánico de suelos	2,27	0,09	
MO001	0,050 h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MO030	0,050 h	Oficial 1ª	16,83	0,84	
MQ101	0,050 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	1,25	
MQ220	0,050 h	Retroexcavadora tipo Mixta	24,00	1,20	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	8,50	0,26	
		Suma la partida.....			8,76
		Costes indirectos.....		6,00%	0,53
		TOTAL PARTIDA			9,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

GDDR_3001	PA	A justificar en entronques con colectores			
		A justificar en entronque con colectores			
P00410	0,100 m3	Madera para encofrados.	101,35	10,14	
P00111	1,000 m3	HA-30/P-B/20/IIa+Qa o IIb+Qa, central, sumin a pie obra	68,50	68,50	
P02000	60,000 kg	Acero b/corrugada B 500 SD	0,77	46,20	
P00290	0,500 kg	Alambre de atar	0,45	0,23	
MO040	1,000 h	Capataz	18,32	18,32	
MO030	2,000 h	Oficial 1ª	16,83	33,66	
MO001	10,000 h	Peón Ordinario	15,64	156,40	
MO036	0,500 h	Oficial 1ª ferrallista	16,83	8,42	
MO025	0,500 h	Ayudante ferrallista	16,10	8,05	
MQA014	0,050 h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	1,66	0,08	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	350,00	10,50	
		Suma la partida.....			360,50
		Costes indirectos.....		6,00%	21,63
		TOTAL PARTIDA			382,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_3 SEGURIDAD Y SALUD					
GDSS_0021	u	Seguridad y Salud Seguridad y Salud			
			Sin descomposición		11.646,04
			Costes indirectos.....	6,00%	698,76
			TOTAL PARTIDA.....		12.344,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_4 GESTIÓN DE RESIDUOS					
GDGR_0111	t	Canon de vertido de tierras o roca			
		Canon de vertido de tierras o roca en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según la sección teórica en los perfiles del proyecto.			
P00610	1,000 t	Depósito y canon RDC tierras o roca	2,91	2,91	
		Suma la partida.....			2,91
		Costes indirectos.....		6,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA			3,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
GDMT_1503	t	Carga y transporte de escombros			
		Carga y transporte de escombros resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.			
MO001	0,050 h	Peón Ordinario	15,64	0,78	
MQ221	0,050 h	Retro-Pala excavadora media	19,44	0,97	
MQ101	0,060 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	1,50	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	3,30	0,07	
		Suma la partida.....			3,32
		Costes indirectos.....		6,00%	0,20
		TOTAL PARTIDA			3,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
GDGR_0121	t	Canon de vertido de escombros			
		Canon de vertido de escombros mezclados o material procedente de demoliciones en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.			
P00620	1,000 t	Depósito y canon RDC escombros	2,91	2,91	
		Suma la partida.....			2,91
		Costes indirectos.....		6,00%	0,17
		TOTAL PARTIDA			3,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
GDMT_1504	t	Carga y transporte de residuos peligrosos			
		Carga y transporte de residuos peligrosos resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.			
MO001	0,080 h	Peón Ordinario	15,64	1,25	
MQ221	0,080 h	Retro-Pala excavadora media	19,44	1,56	
MQ101	0,120 h	Camión <10 tm 8 m3	25,01	3,00	
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	5,80	0,12	
		Suma la partida.....			5,93
		Costes indirectos.....		6,00%	0,36
		TOTAL PARTIDA			6,29
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS					
GDGR_0201	t	Canon de vertido de residuos peligrosos			
		Canon de vertido de residuos peligrosos en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.			
P00630	1,000 t	Depósito en gestor de residuos peligrosos	14,50	14,50	
		Suma la partida.....			14,50
		Costes indirectos.....		6,00%	0,87
		TOTAL PARTIDA			15,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

PLANOS

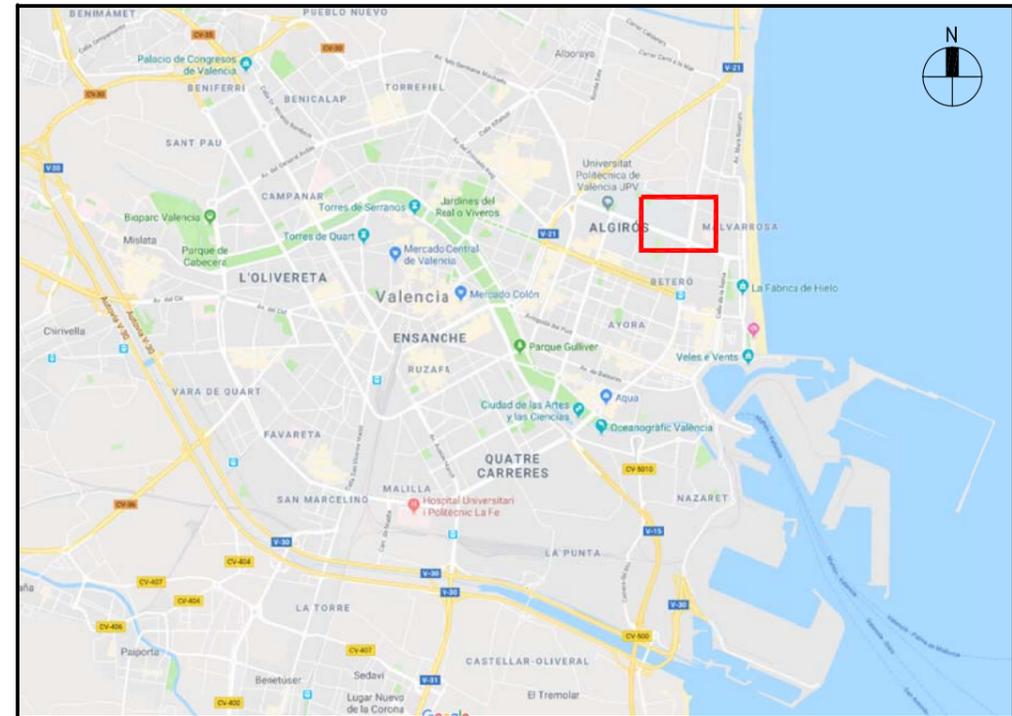
ÍNDICE DE PLANOS

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO (1 hoja)
2. ESTADO ACTUAL (2 hojas)
3. PLANTA (2 hojas)
4. PERFIL LONGITUDINAL (3 hojas)
- 5.1. ESTRUCTURAS. MARCO (1 hoja)
- 5.2. ESTRUCTURAS. POZOS (10 hojas)
- 5.3. ESTRUCTURAS. DEPÓSITO (1 hoja)
- 6.1. CANAL DRENAJE (1 hoja)

SITUACIÓN. SIN ESCALA

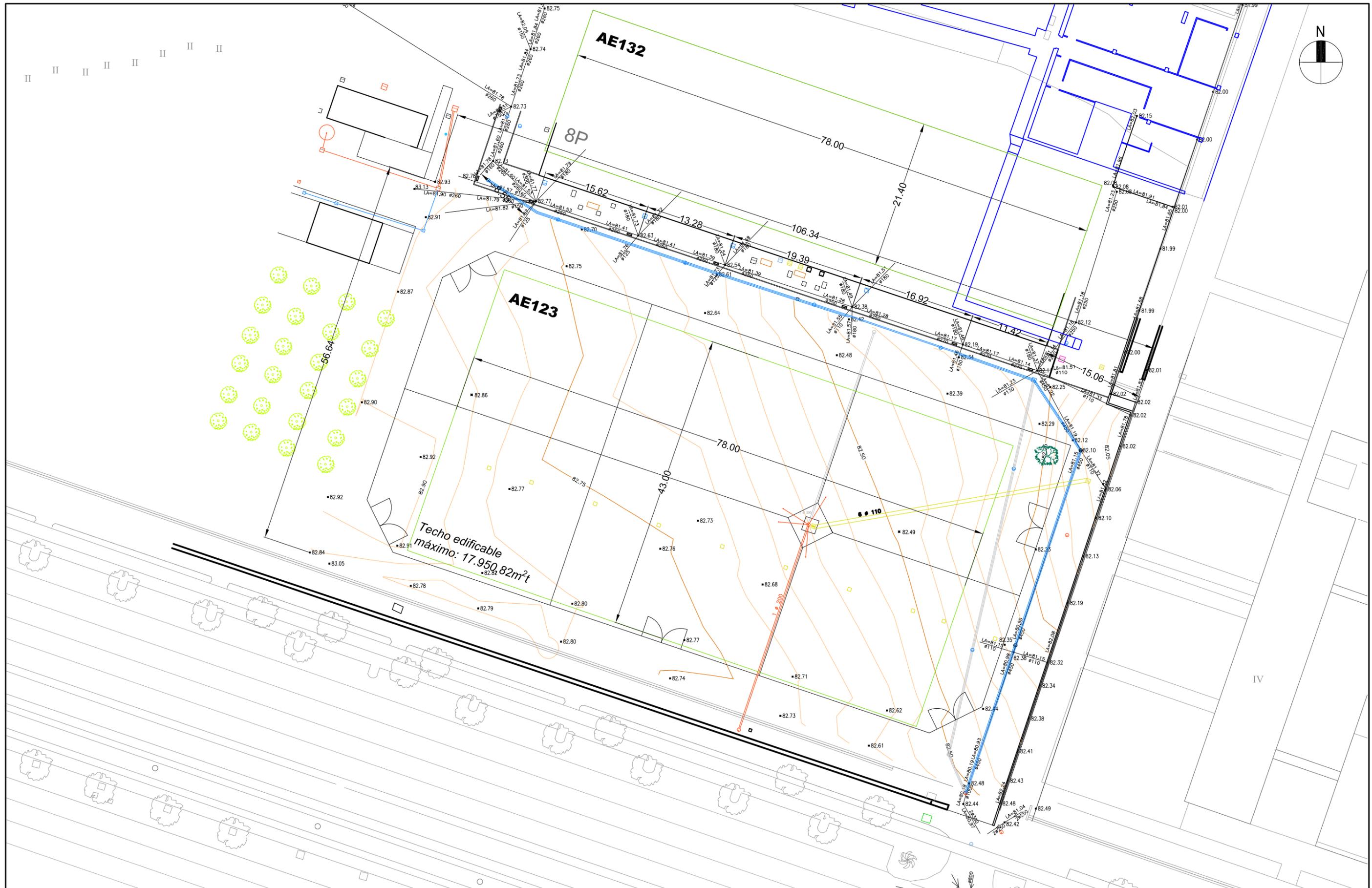


SITUACIÓN. SIN ESCALA



EMPLAZAMIENTO. SIN ESCALA





AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

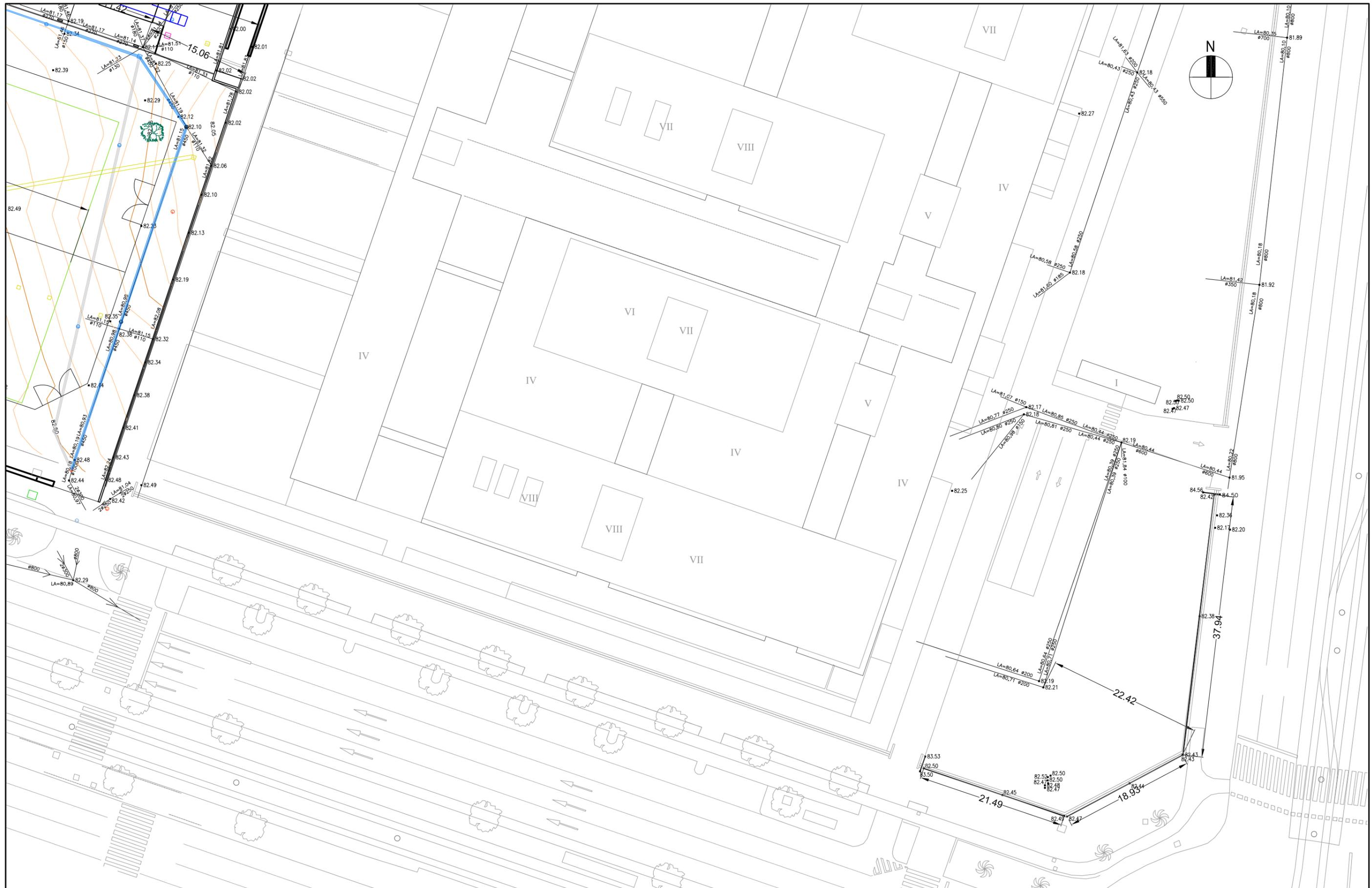
FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:500

5 15
0 10 20 m
EN UNE A3

PLANO:
ESTADO ACTUAL. CAMPA

PLANO Nº
2
1 de 2



AUTOR DEL PROYECTO:
PROYCO
 PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.
 José Sierra Vidal
 I.C.C.P. Col nº 9.399

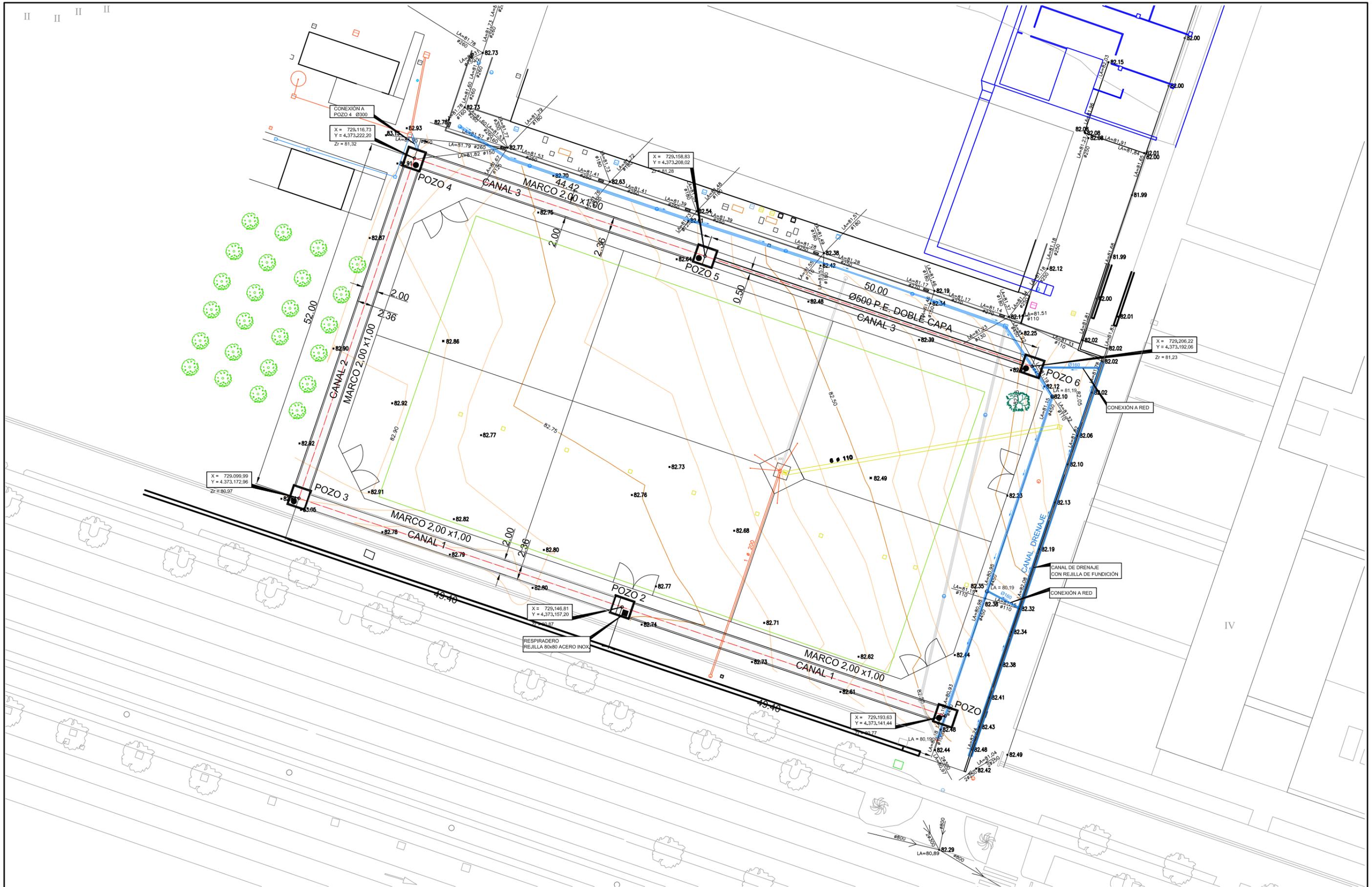
TÍTULO DEL PROYECTO:
 ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:
 OCTUBRE 2019

ESCALA:
 GRÁFICA:
 NUMÉRICA: 1:500

PLANO:
 ESTADO ACTUAL. CPI

PLANO Nº
 2
 2 de 2



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

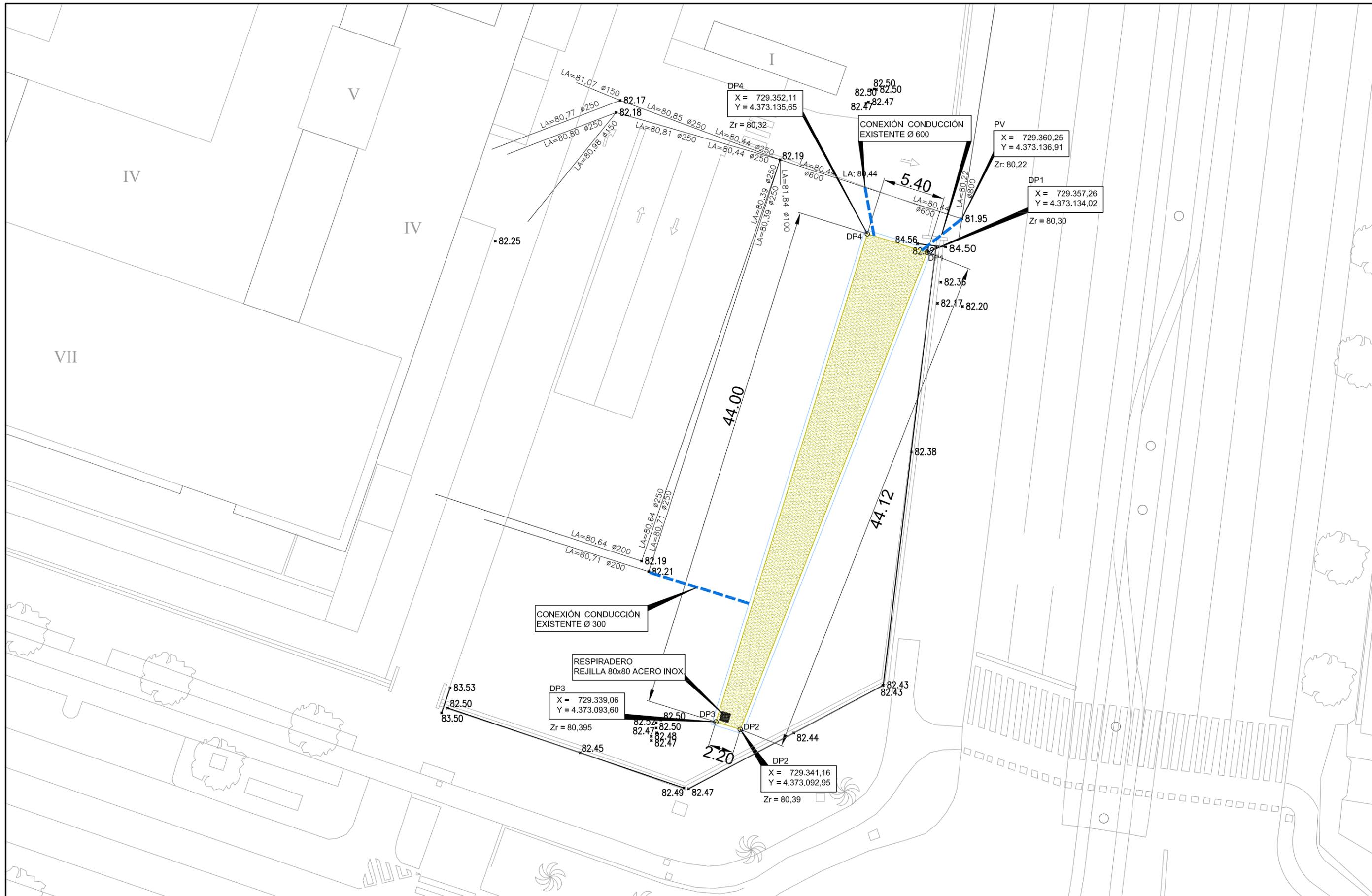
TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE 2019

ESCALA:
GRÁFICA: 
NUMÉRICA: 1:500

PLANO:
PLANTA. CAMPA

PLANO Nº
3
1 de 2



AUTOR DEL PROYECTO:
PROYCO
 PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.
 José Sierra Vidal
 I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
 ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:
 OCTUBRE 2019

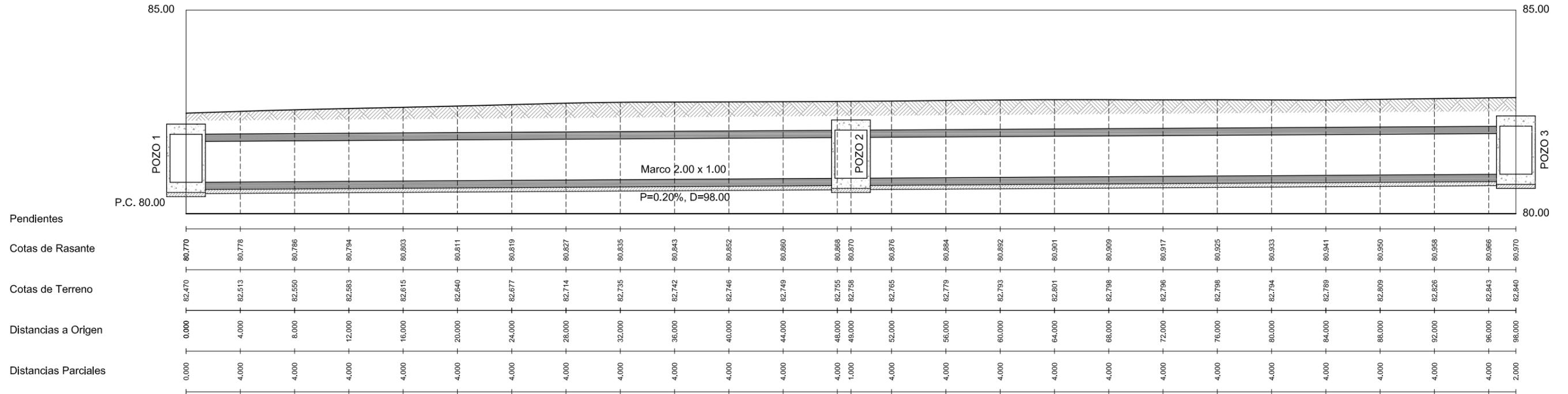
ESCALA:
 GRÁFICA:
 NUMÉRICA: 1:300 EN UNE A3

PLANO:
 PLANTA. CPI

PLANO Nº
 3
 2 de 2

ESCALAS { HORIZONTAL = 300
VERTICAL = 100

CANAL 1



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:

ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:

OCTUBRE 2019

ESCALA:

GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:300 EN UNE A3

PLANO:

PERFIL LONGITUDINAL. CANAL 1

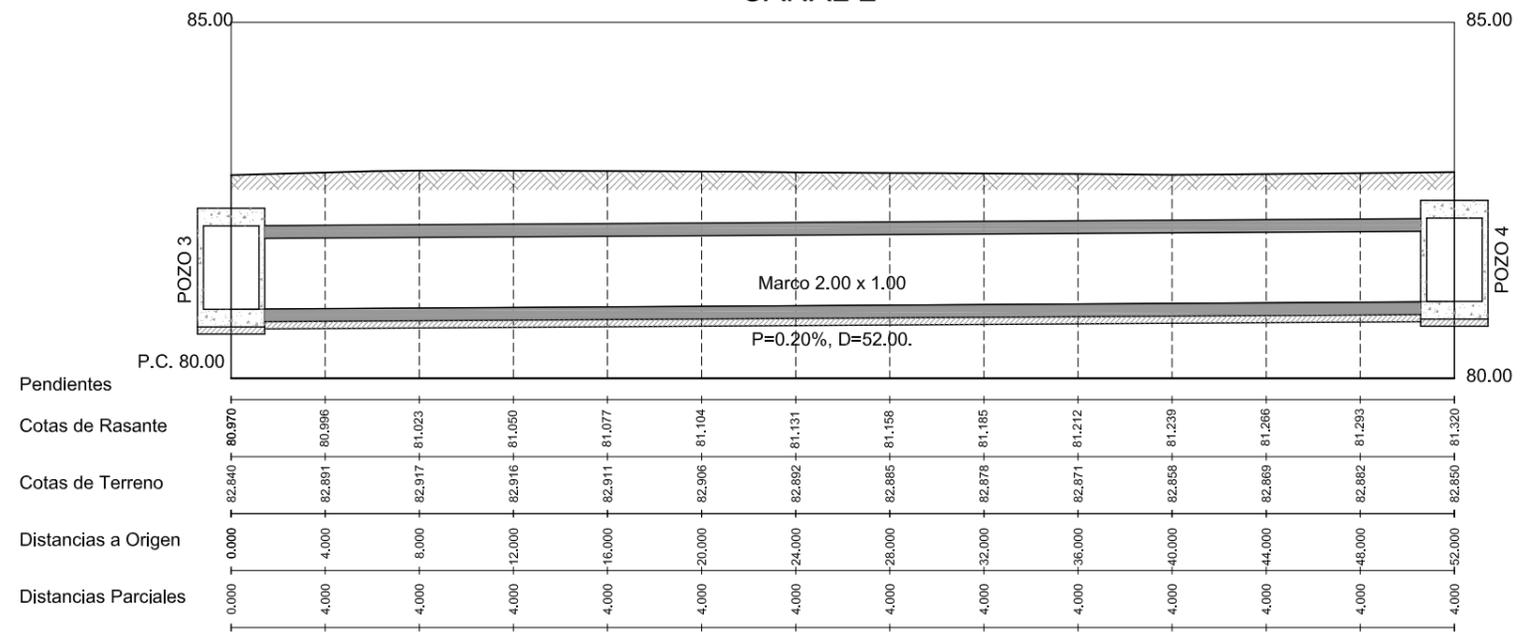
PLANO Nº

4

1 de 3

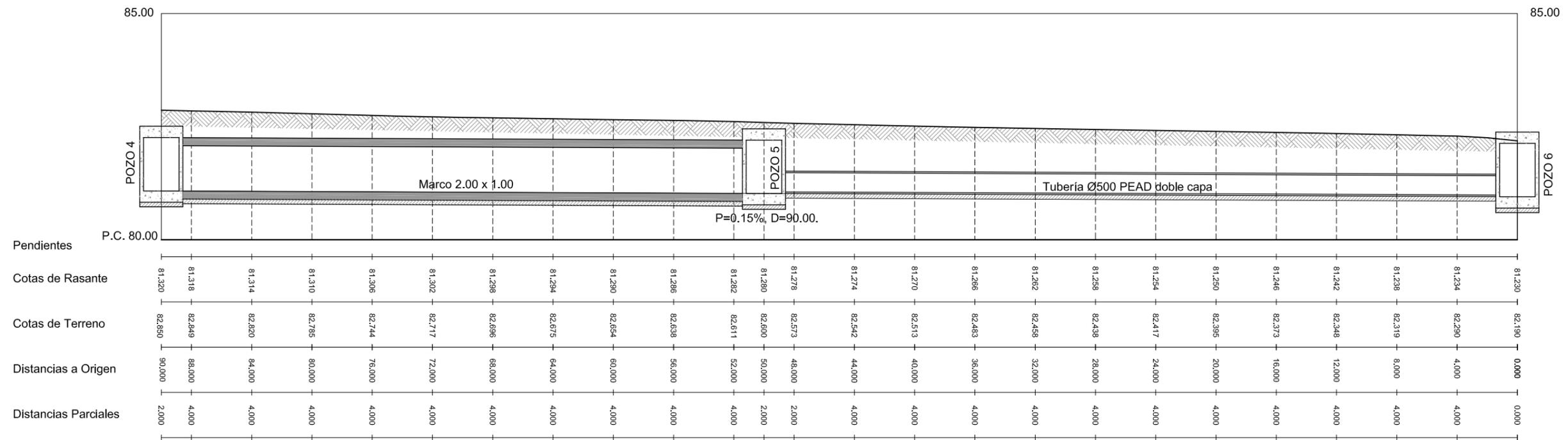
ESCALAS { HORIZONTAL = 300
VERTICAL = 100

CANAL 2



ESCALAS { HORIZONTAL = 300
VERTICAL = 100

CANAL 3



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:

ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:

OCTUBRE 2019

ESCALA:

GRÁFICA: NUMÉRICA: 1:300 EN UNE A3

PLANO:

PERFIL LONGITUDINAL. CANAL 3

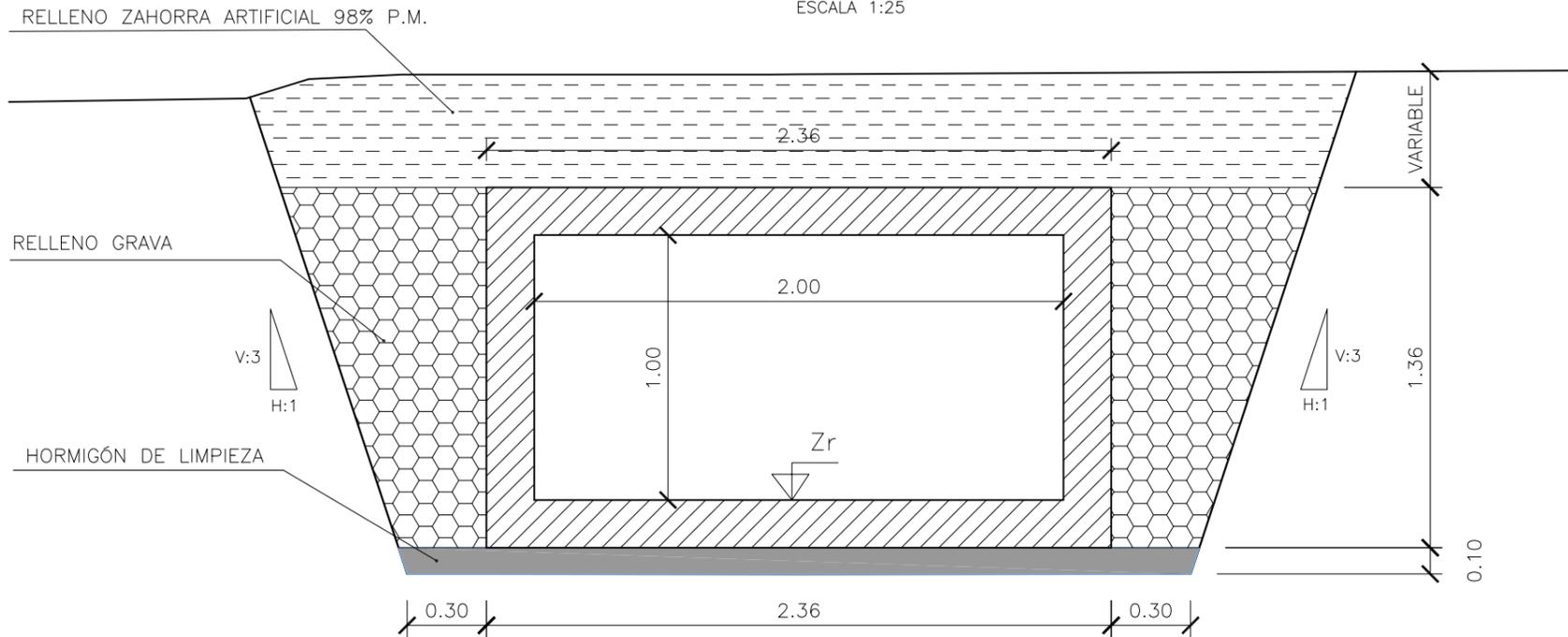
PLANO Nº

4

3 de 3

MARCO PREFABRICADO 2,00x1,00 m. SECCIÓN

ESCALA 1:25



MARCO PREFABRICADO 2,00x1,00 m. IMAGEN

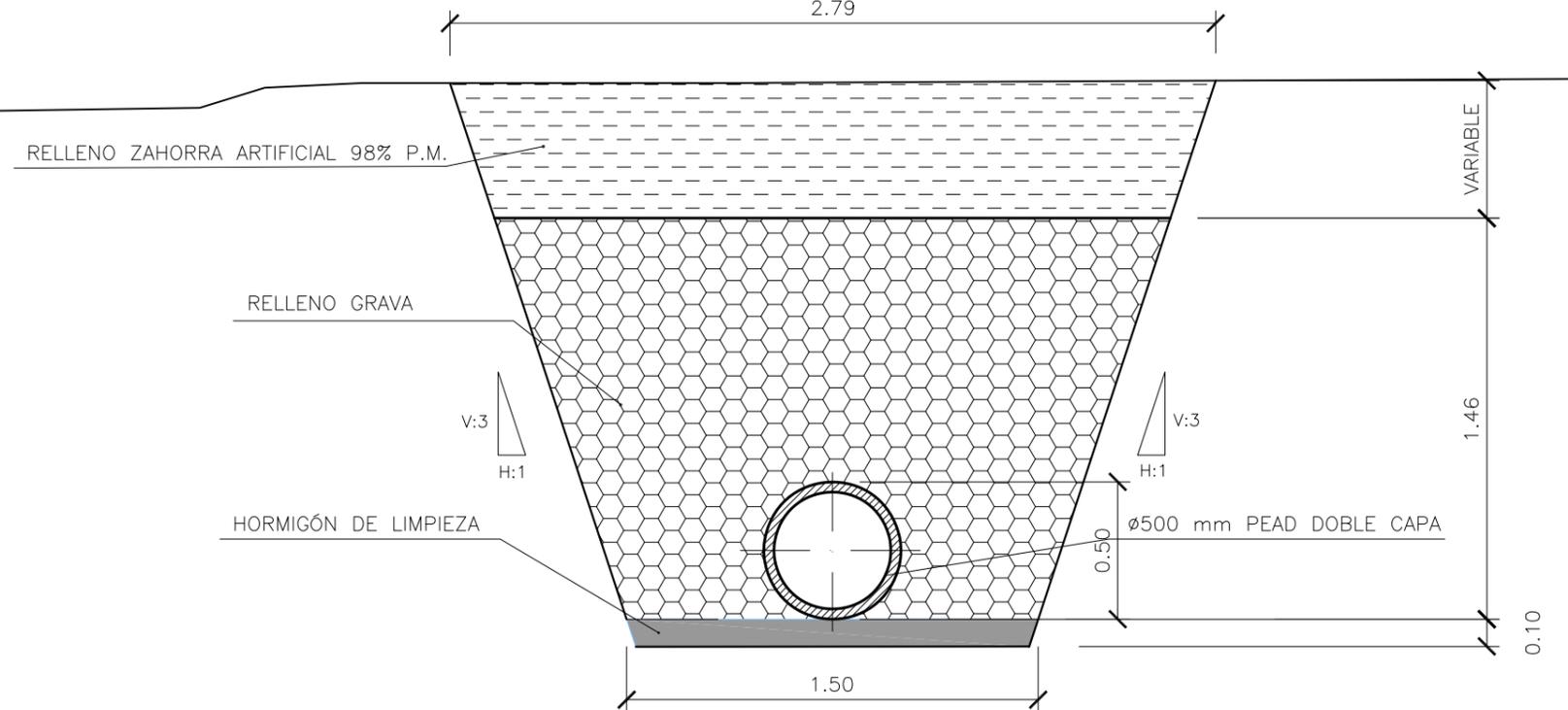
SIN ESCALA



TUBERÍA PEAD DOBLE CAPA Ø 500 mm. SECCIÓN

ESCALA 1:25

2.79



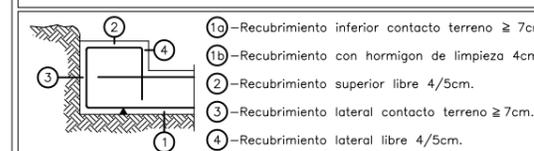
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL		CARACTERÍSTICAS						CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Exposicion Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIa+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIa+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecucion(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	B-500-SD
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:

ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:

OCTUBRE
2019

ESCALA:

GRÁFICA: 0,25 0,75
0 0,50 1 m
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

PLANO:

ESTRUCTURAS MARCO
Y SECCIÓN ZANJA TUBERÍA Ø500

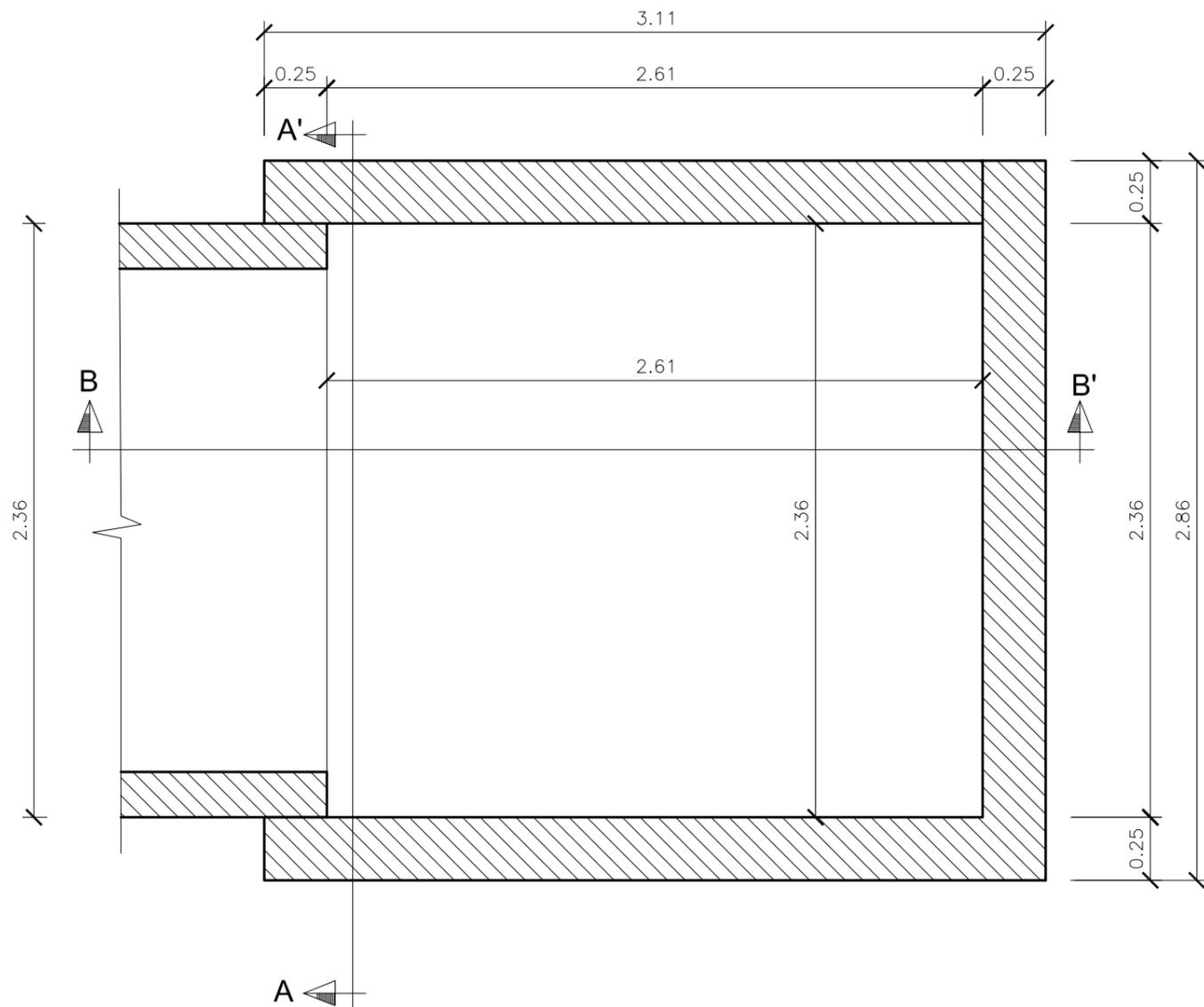
PLANO Nº

5.1

1 de 1

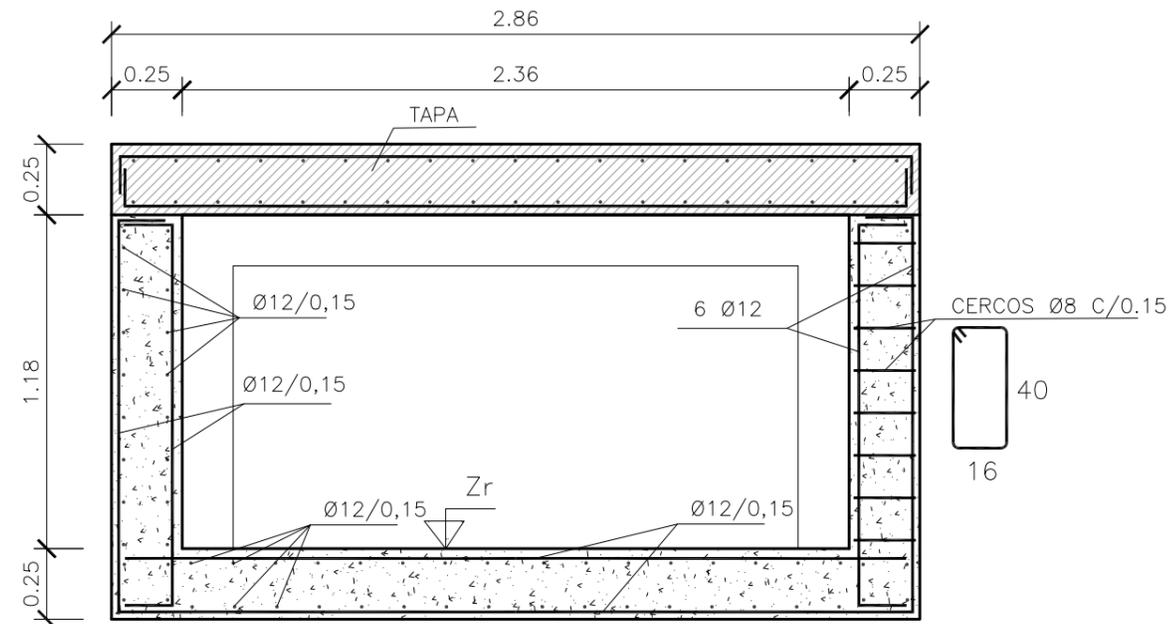
POZO TIPO 1. LOSA INFERIOR

ESCALA 1:25



POZO TIPO 1. SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:25



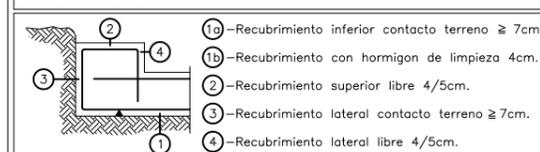
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	50cm.
Ø12	70cm.
Ø16	100cm.
Ø20	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m3



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

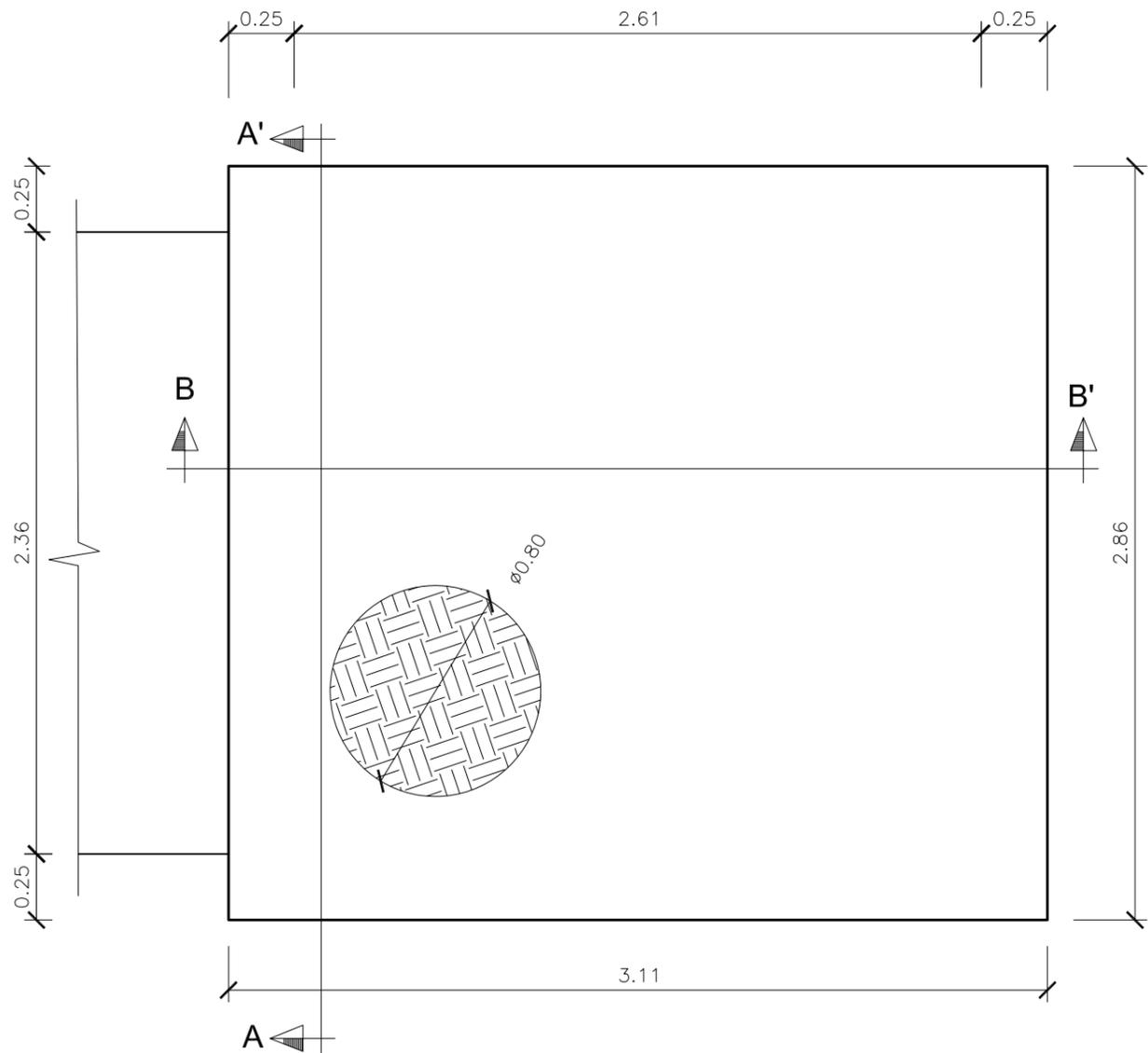
FECHA:
OCTUBRE 2019

ESCALA:
GRÁFICA: 0,25 0,75
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

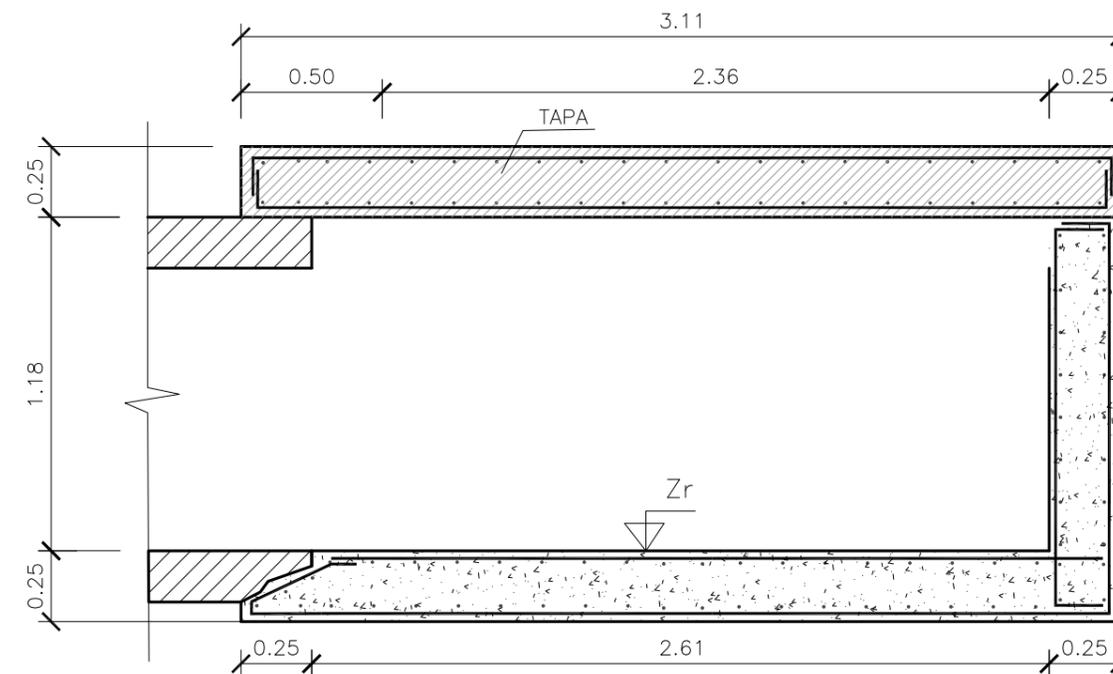
PLANO:
ESTRUCTURAS POZO 1

PLANO Nº 5.2
1 de 10

POZO TIPO 1. LOSA SUPERIOR
ESCALA 1:25



POZO TIPO 1. SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1 - Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 2 - Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 3 - Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE
2019

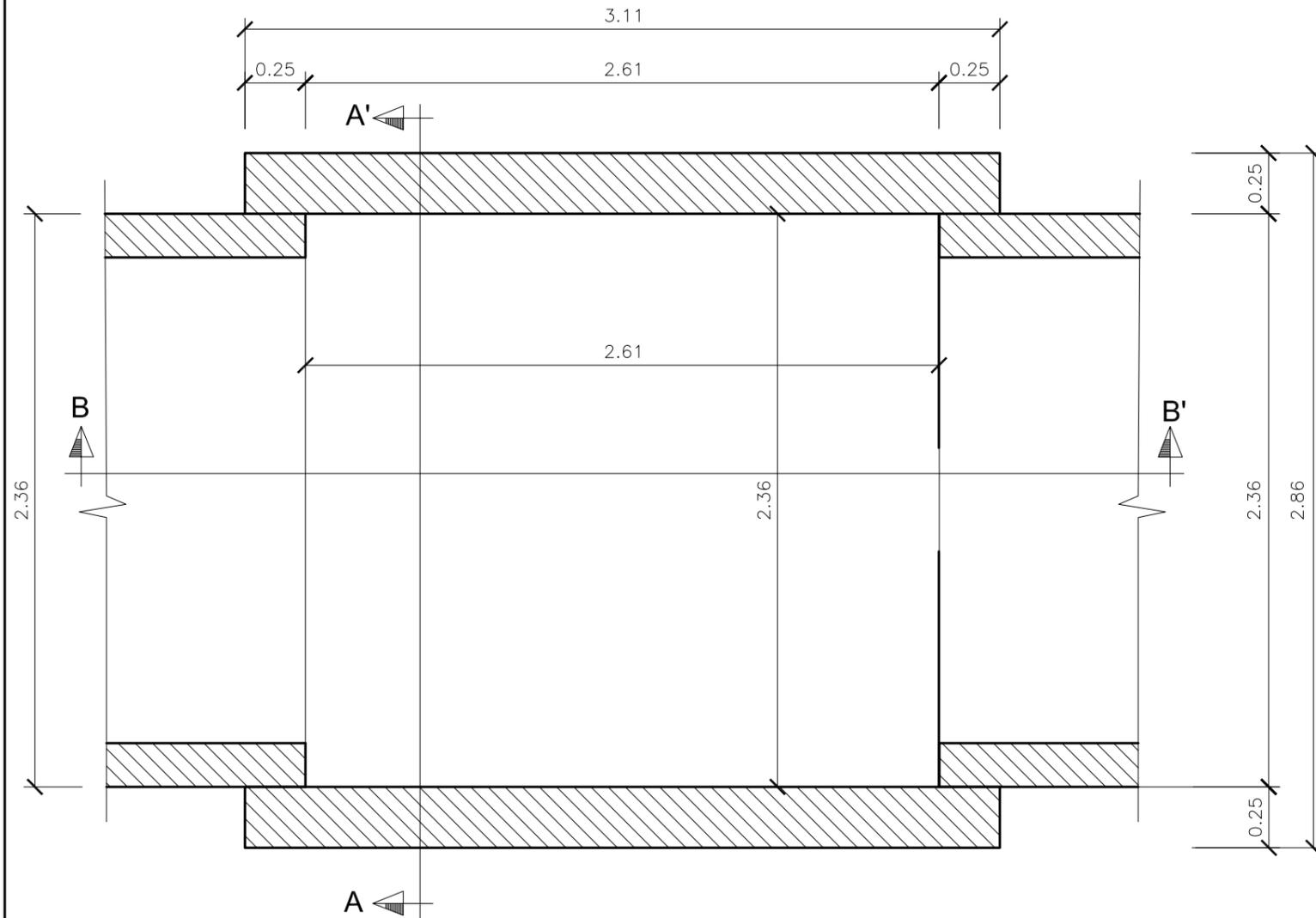
ESCALA:
GRÁFICA: 0.25 0.75
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 1

PLANO Nº
5.2
2 de 10

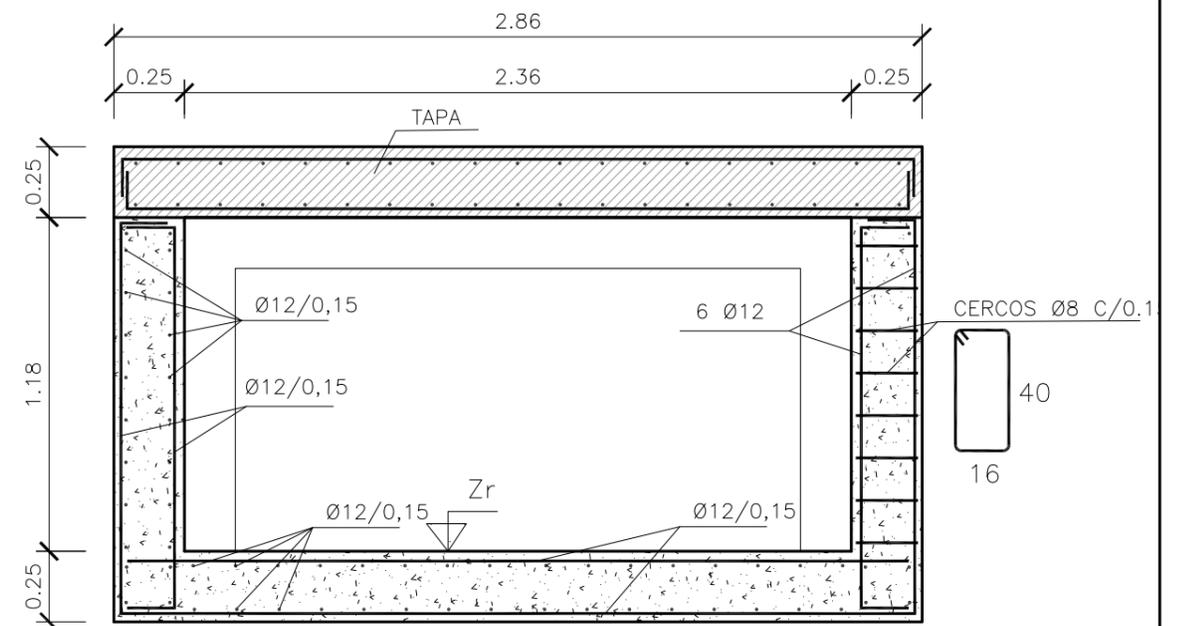
POZO TIPO 2. LOSA INFERIOR

ESCALA 1:25



POZO TIPO 1. SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:25



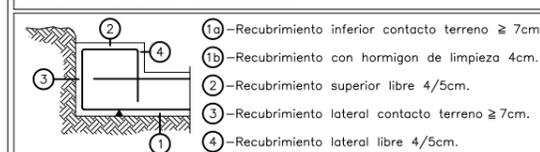
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIa+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIa+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIIa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE
2019

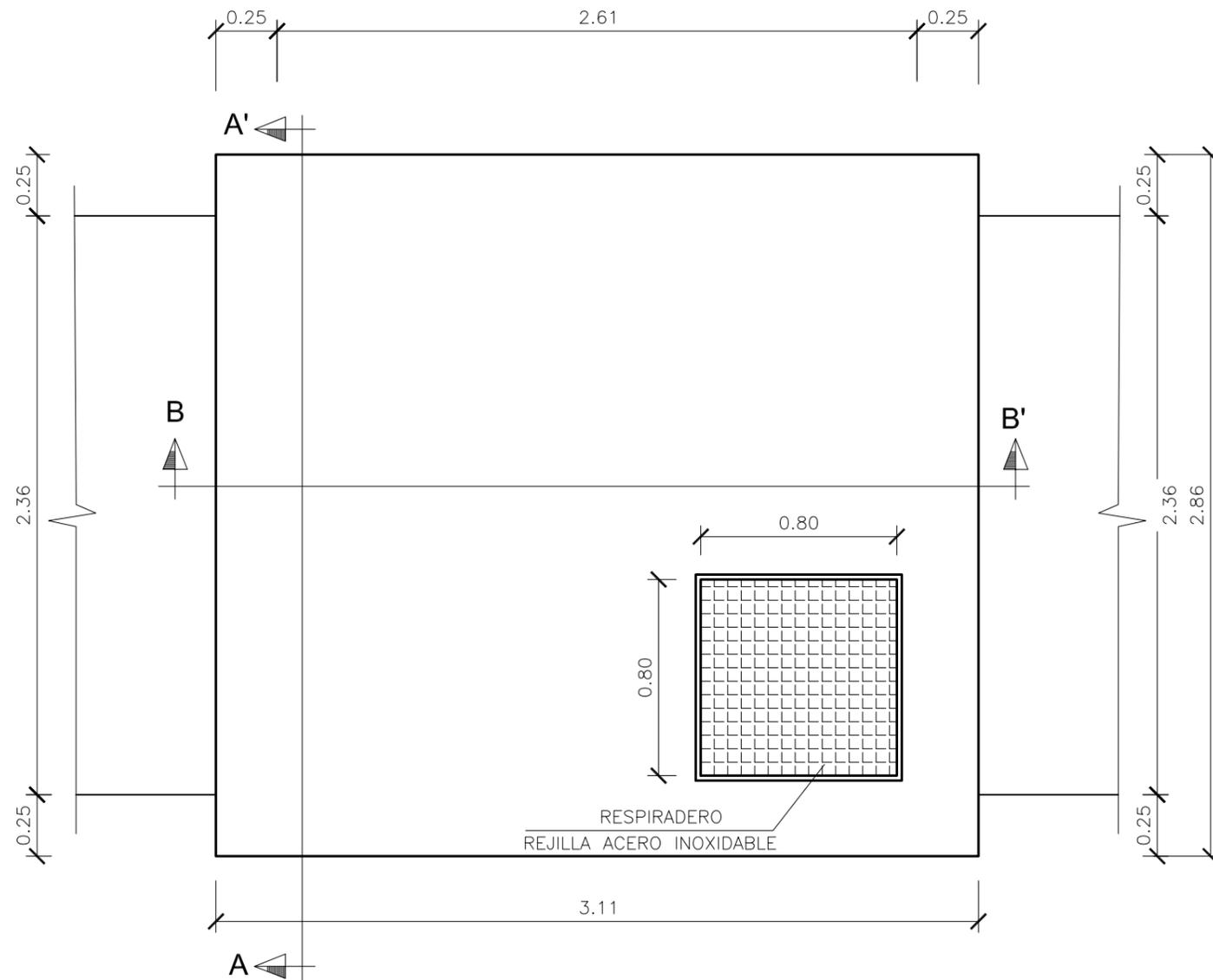
ESCALA:
GRÁFICA: 0,25 0,75
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 2

PLANO Nº
5.2
3 de 10

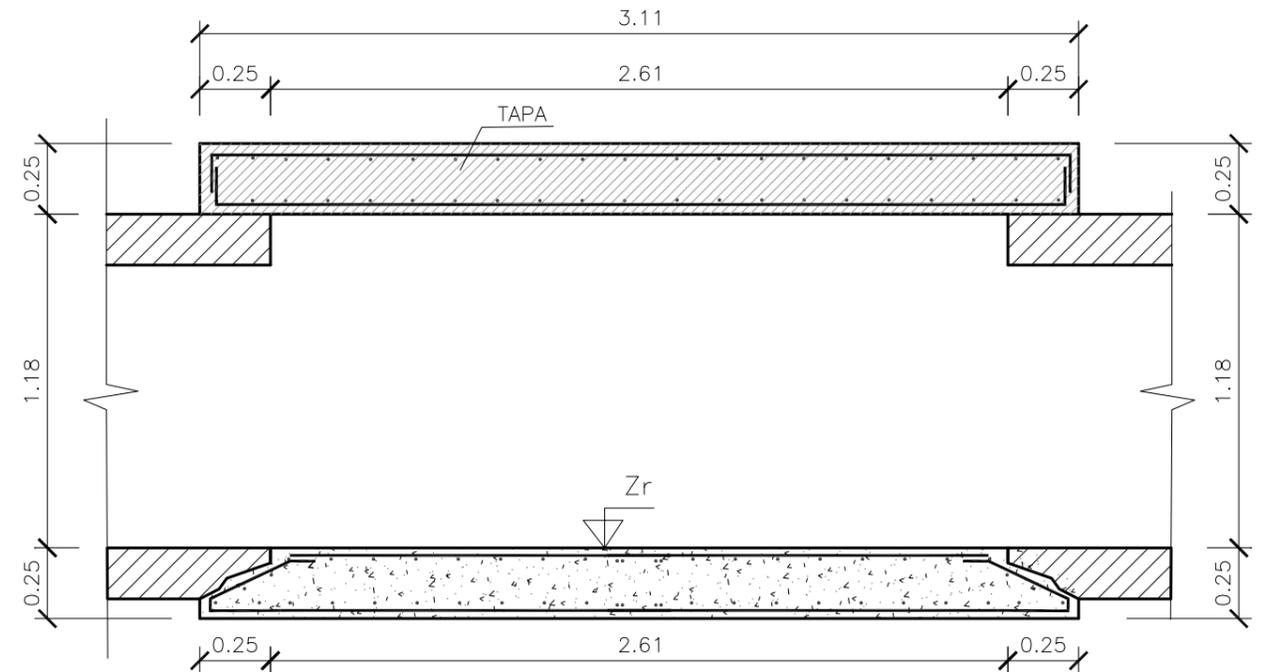
POZO TIPO 2. LOSA SUPERIOR

ESCALA 1:25



POZO TIPO 2. SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL				CARACTERÍSTICAS				CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposicion Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIIa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecucion(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1a) -Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 1b) -Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 2) -Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 3) -Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4) -Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\text{adm}} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE
2019

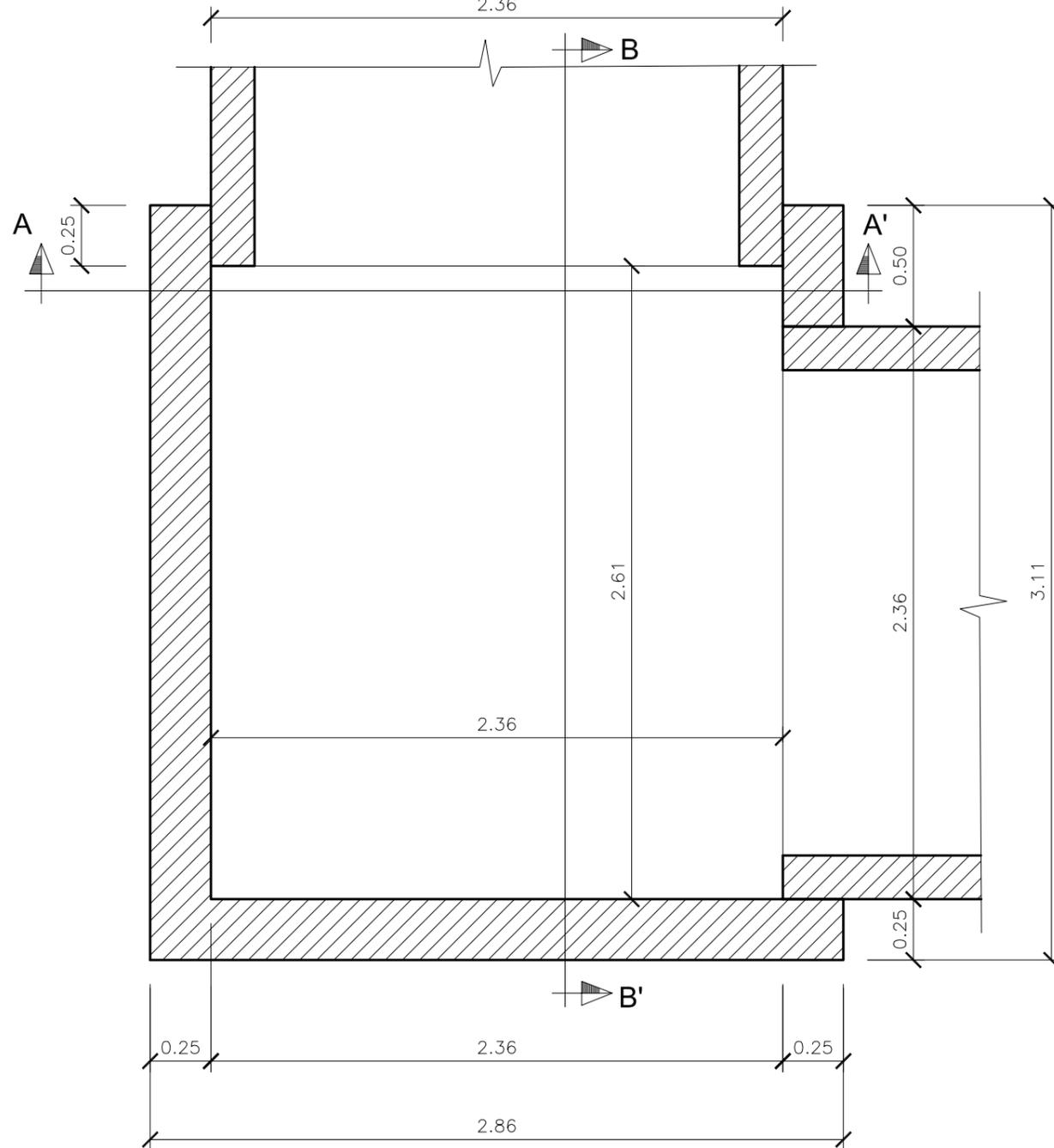
ESCALA:
GRÁFICA: 0 0,25 0,75 1 m
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 2

PLANO Nº
5.2
4 de 10

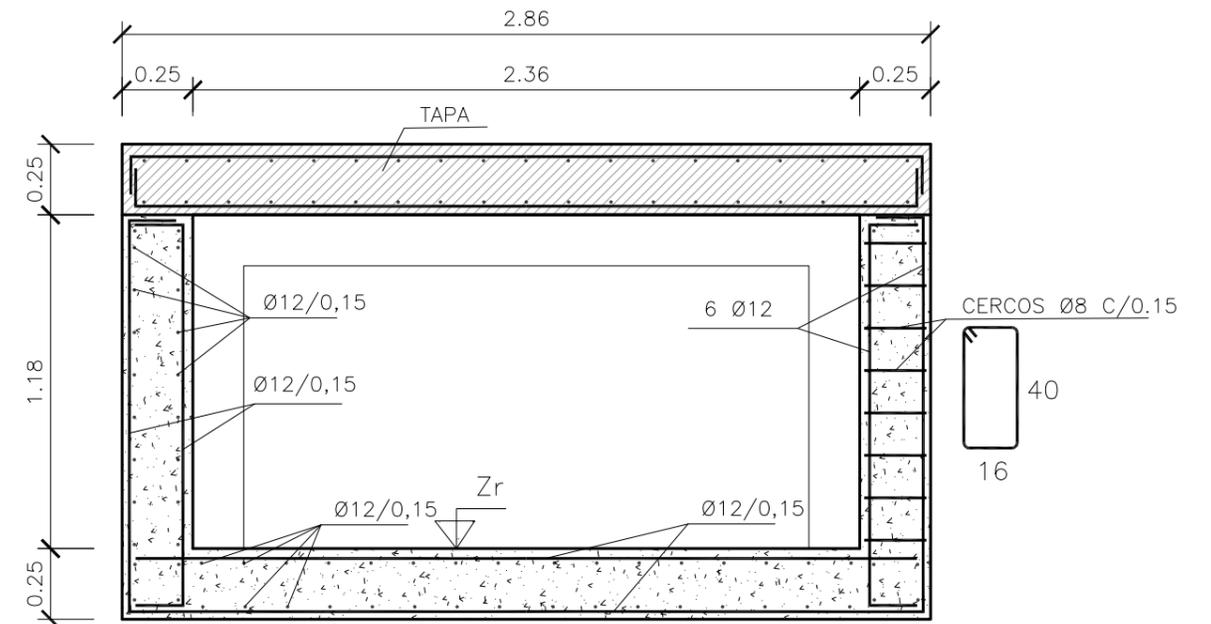
POZOS TIPO 3-4. LOSA INFERIOR

ESCALA 1:25
2.36



POZOS TIPO 3-4. SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecucion(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1 - Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 2 - Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 3 - Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE
2019

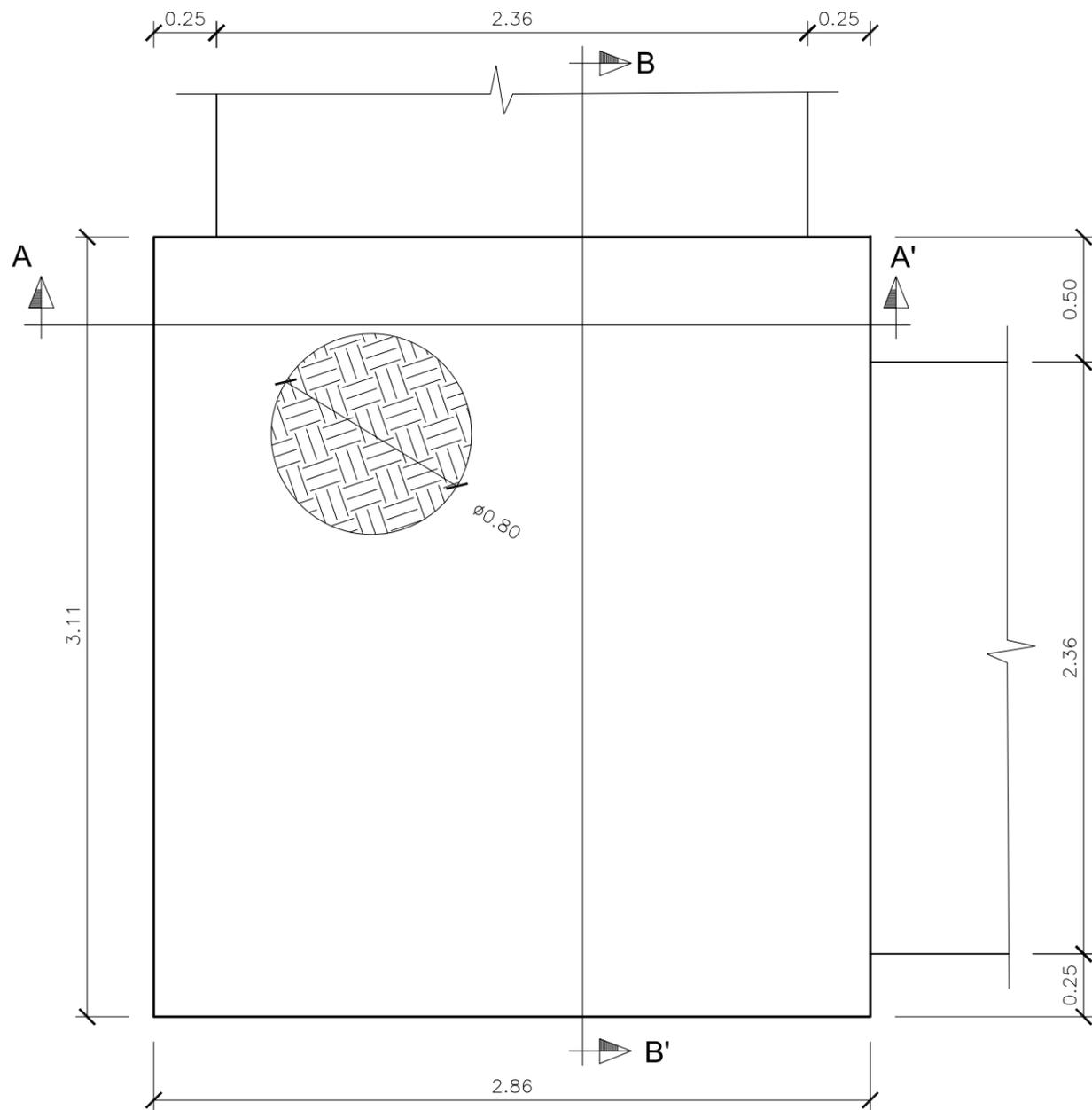
ESCALA:
GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

PLANO:
ESTRUCTURAS
POZOS 3-4

PLANO Nº
5.2
5 de 10

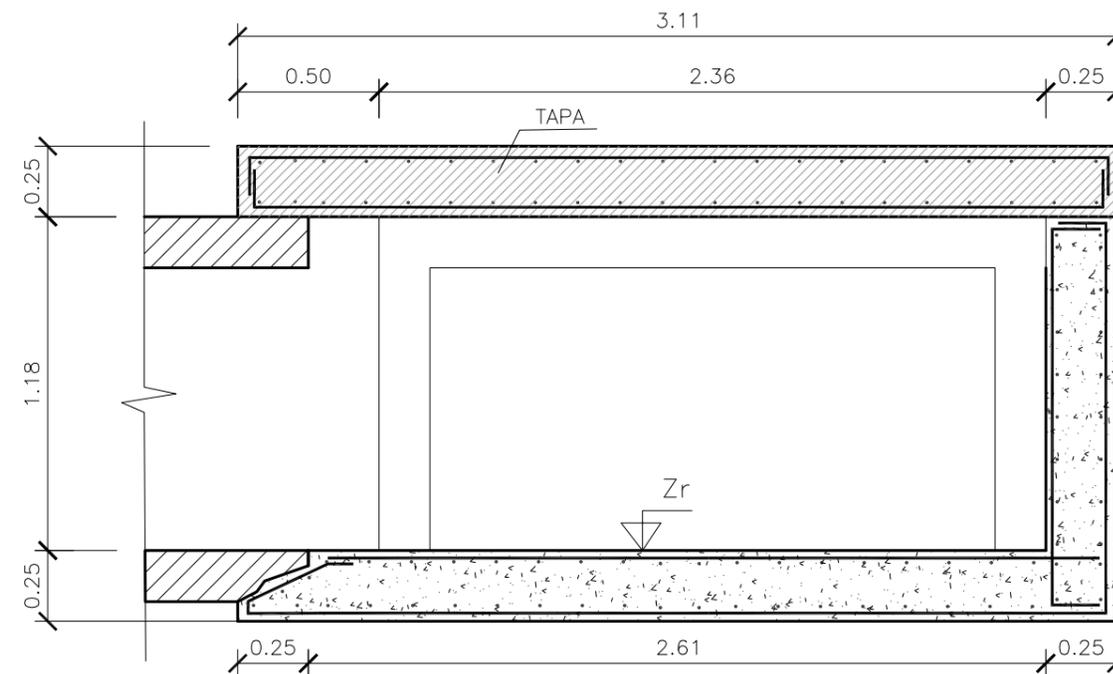
POZOS TIPO 3-4. LOSA SUPERIOR

ESCALA 1:25



POZOS TIPO 3-4. SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1 - Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 1b - Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 2 - Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 3 - Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

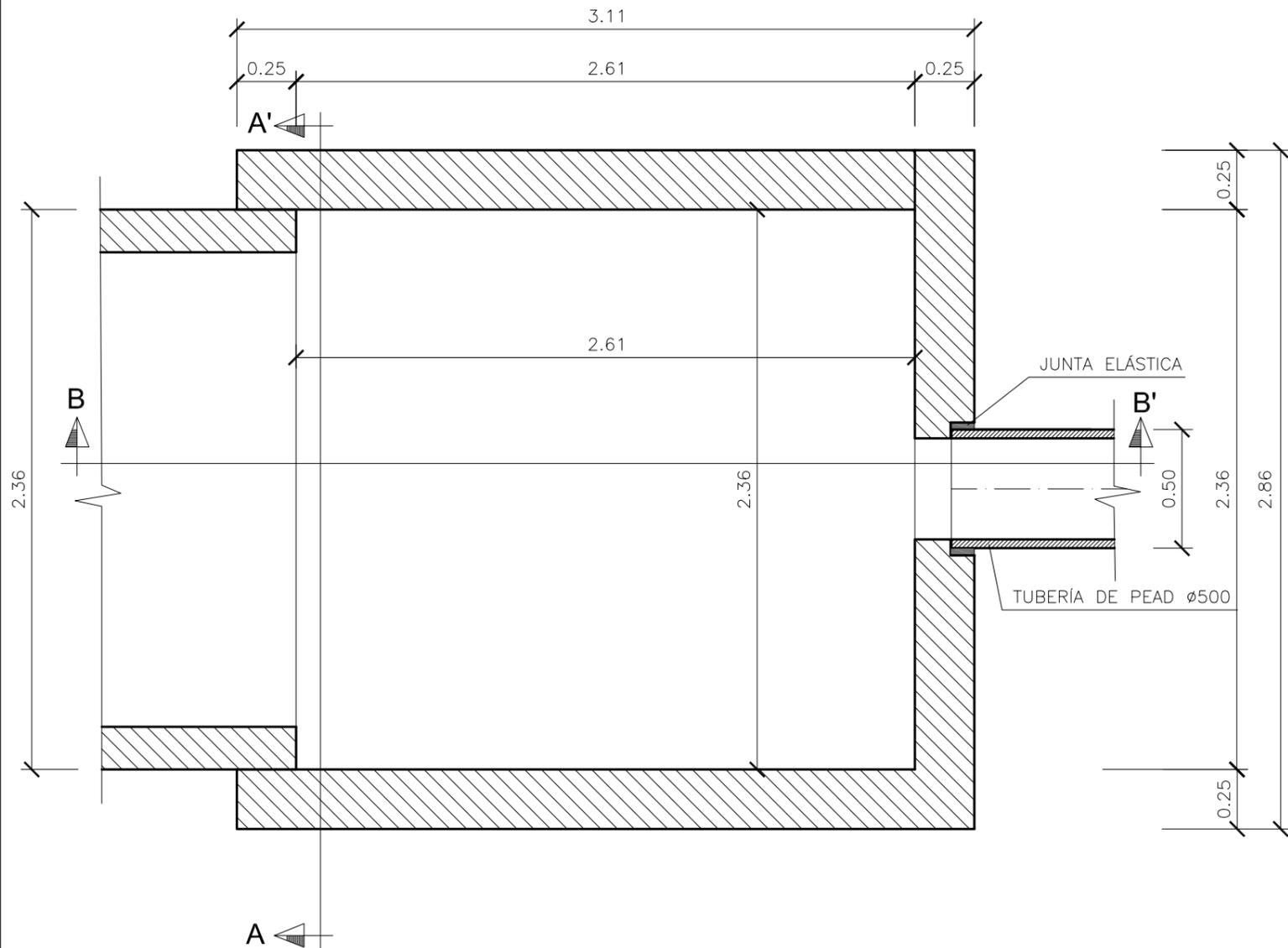
FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA: 0,25 0,75
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

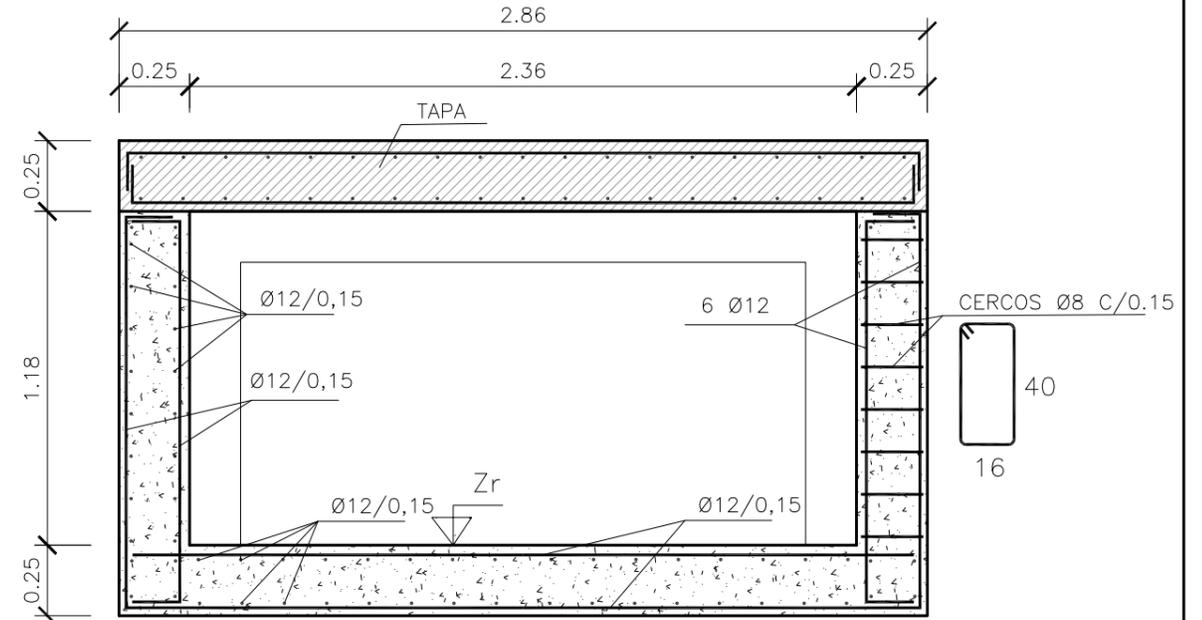
PLANO:
ESTRUCTURAS
POZOS 3-4

PLANO Nº
5.2
6 de 10

POZO TIPO 5. LOSA INFERIOR
ESCALA 1:25



POZO TIPO 5. SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposicion Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	IIIa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecucion(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1a) -Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 1b) -Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 2) -Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 3) -Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4) -Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $\sigma_{adm} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

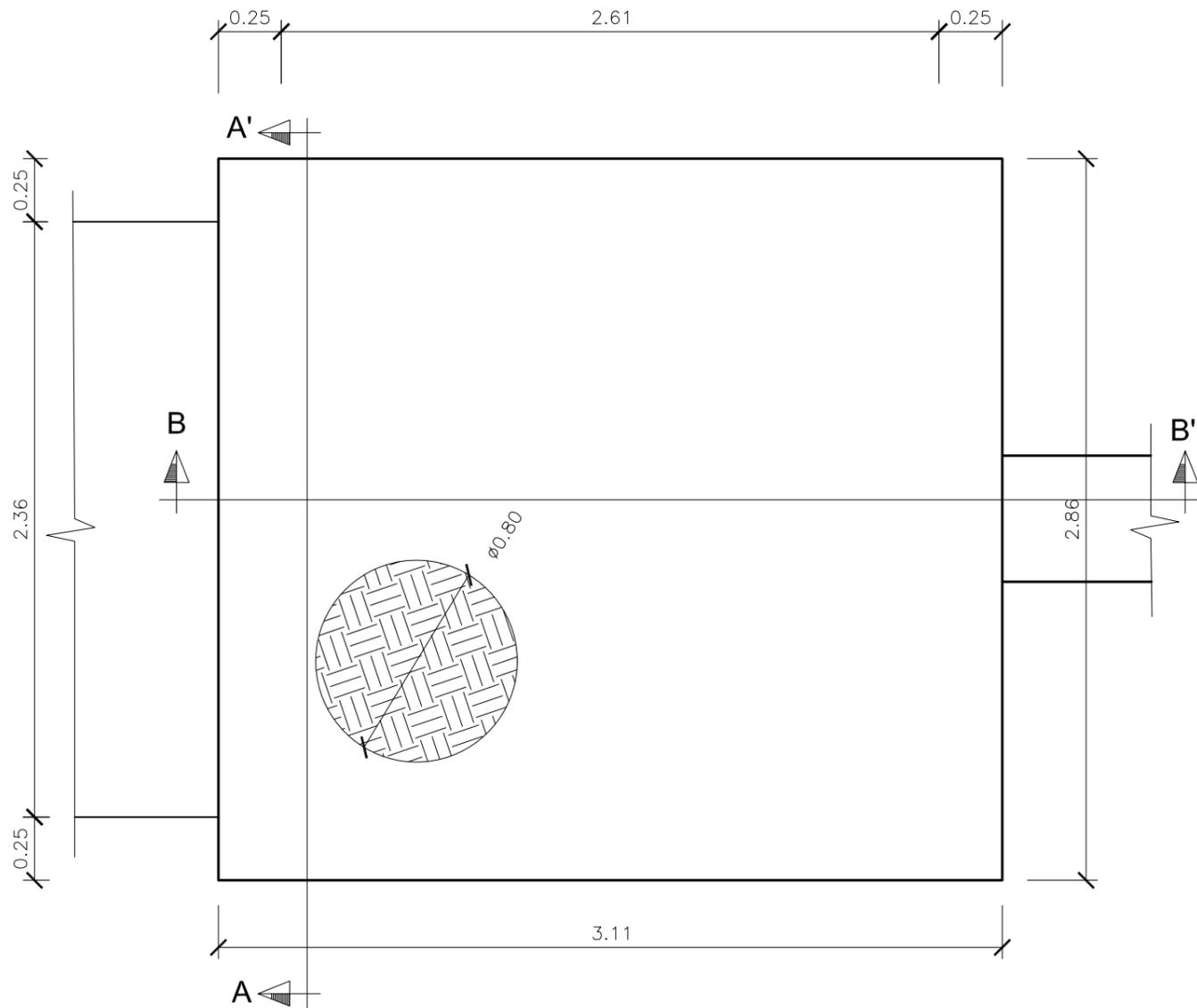
FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:25

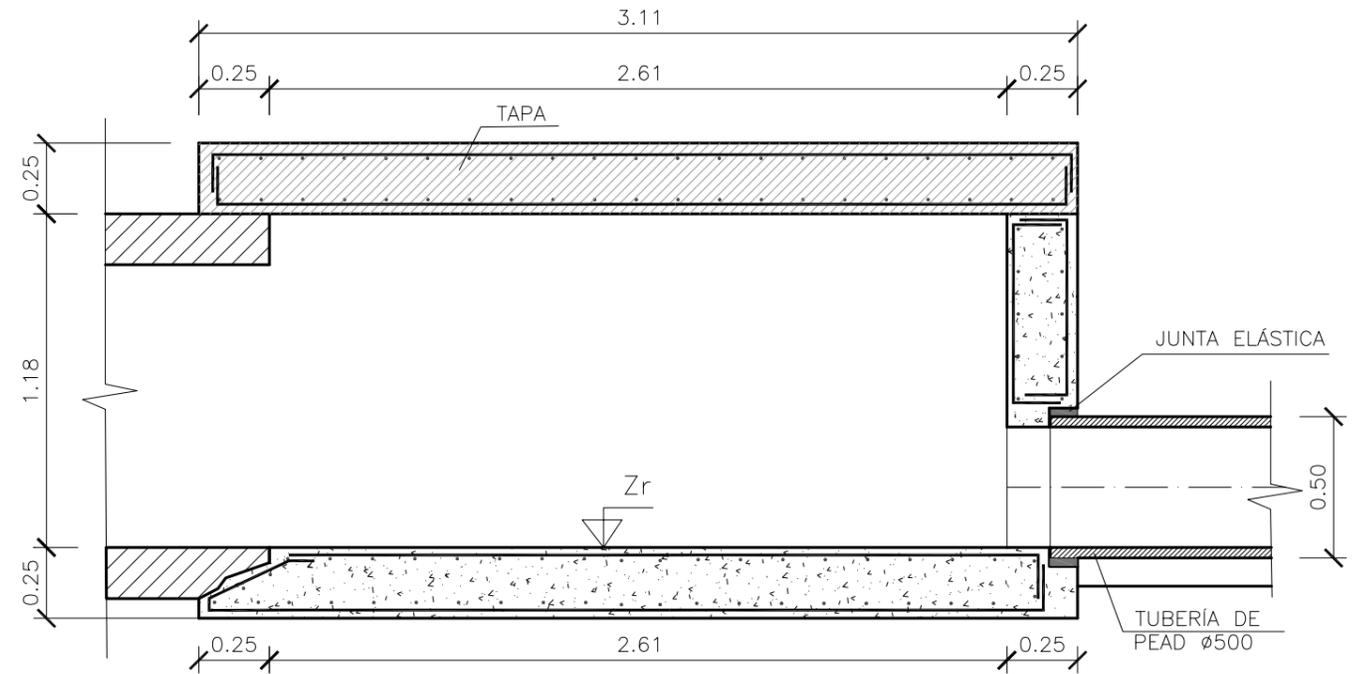
PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 5

PLANO Nº
5.2
7 de 10

POZO TIPO 5. LOSA SUPERIOR
ESCALA 1:25



POZO TIPO 5. SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL			CARACTERÍSTICAS					CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1a) -Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 1b) -Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 2) -Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 3) -Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 4) -Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $\sigma_{adm} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

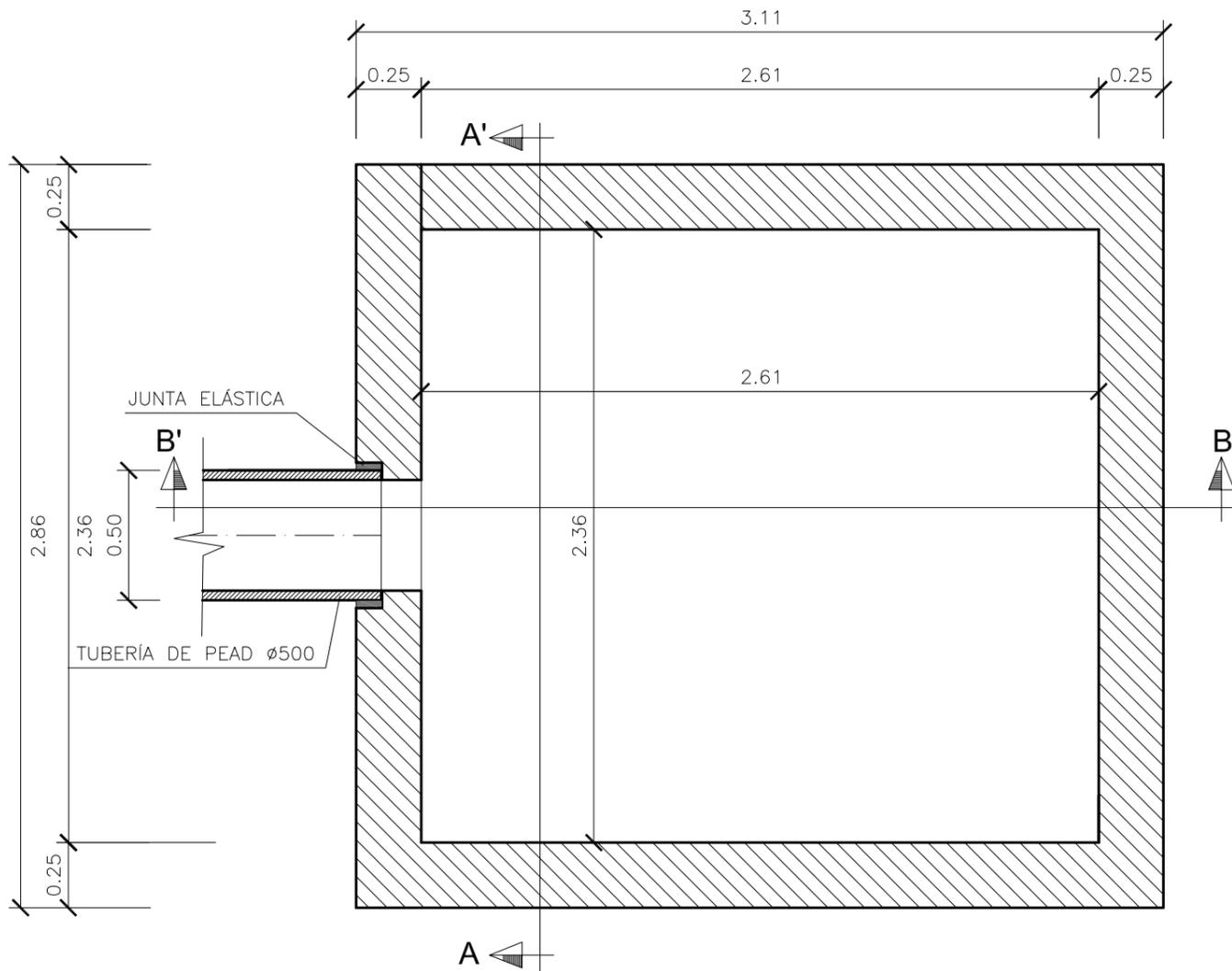
FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

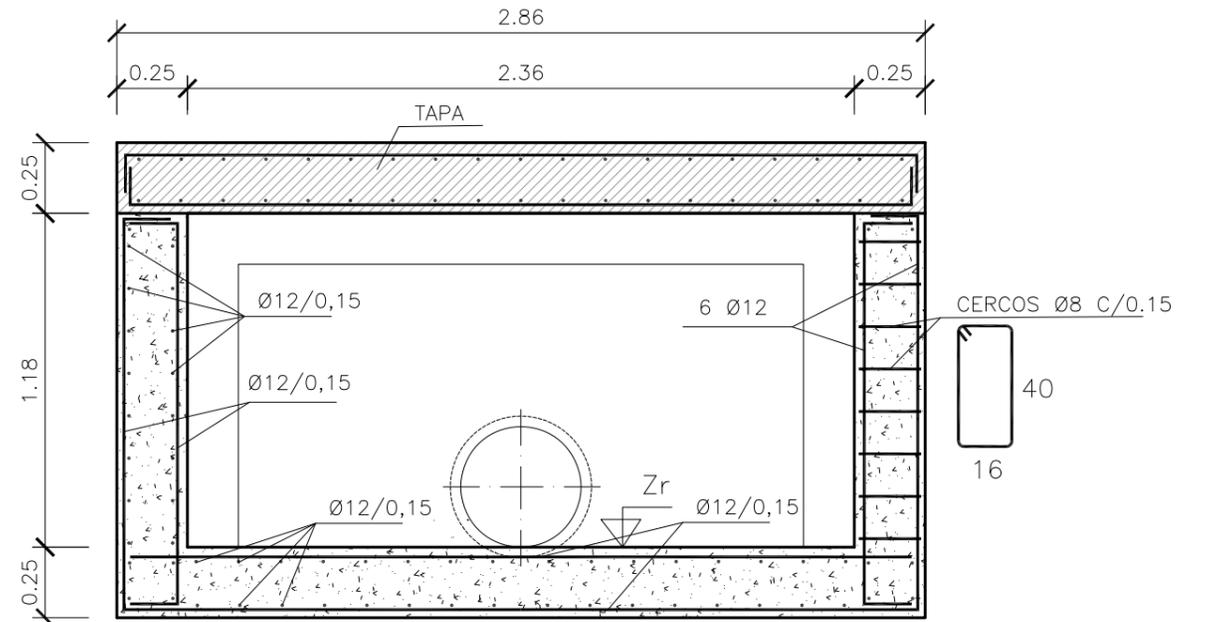
PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 5

PLANO Nº
5.2
8 de 10

POZO TIPO 6. LOSA INFERIOR
ESCALA 1:25



POZO TIPO 6. SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:25



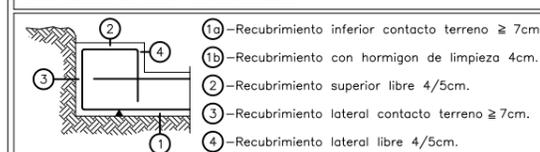
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL				CARACTERÍSTICAS				CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



- 1a) -Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
- 1b) -Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
- 2) -Recubrimiento superior libre 4/5cm.
- 3) -Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
- 4) -Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	50cm.
Ø12	70cm.
Ø16	100cm.
Ø20	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\sigma} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

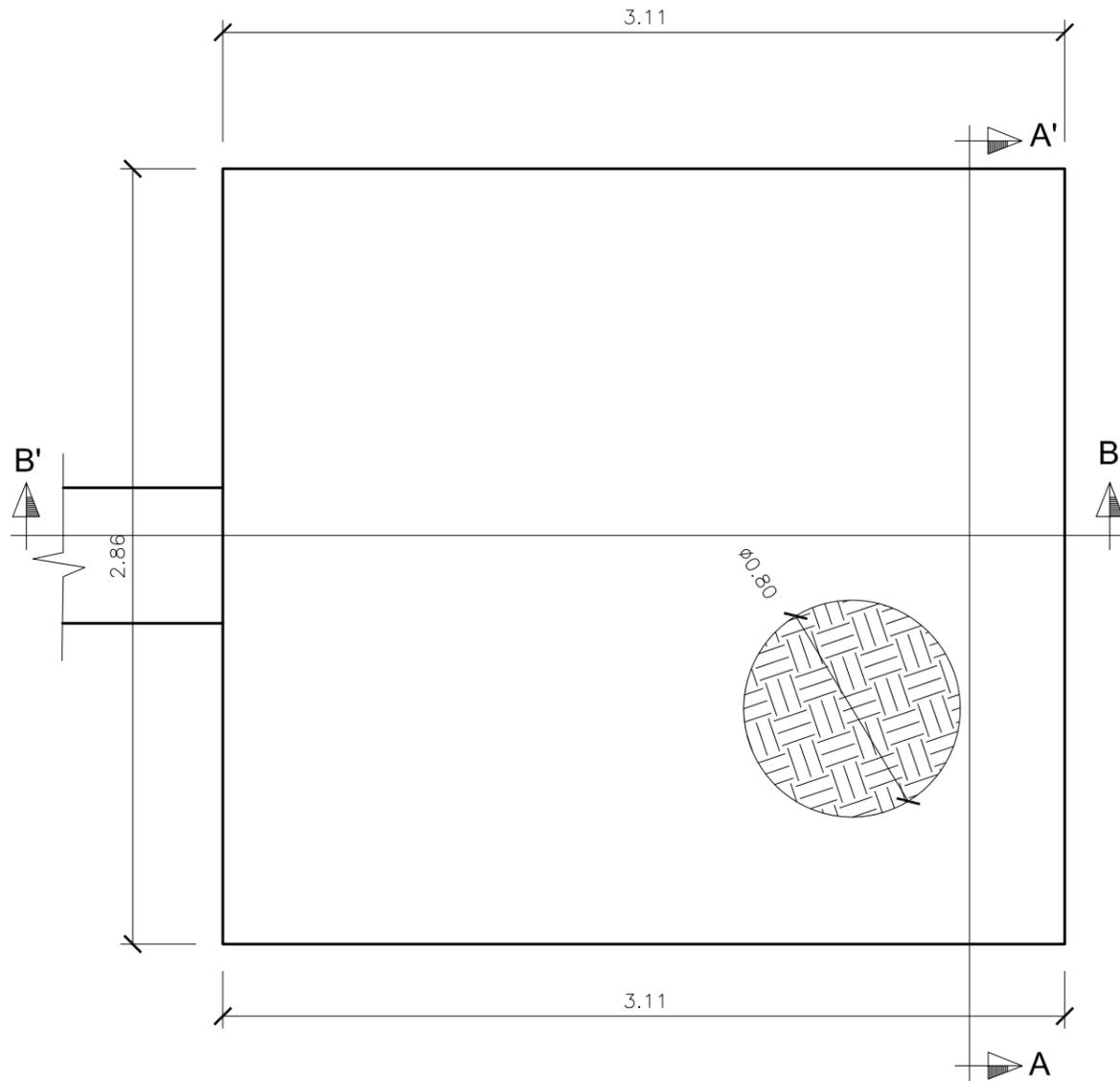
FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA: 0, 0,25, 0,75, 1 m
NUMÉRICA: 1:25 EN UNE A3

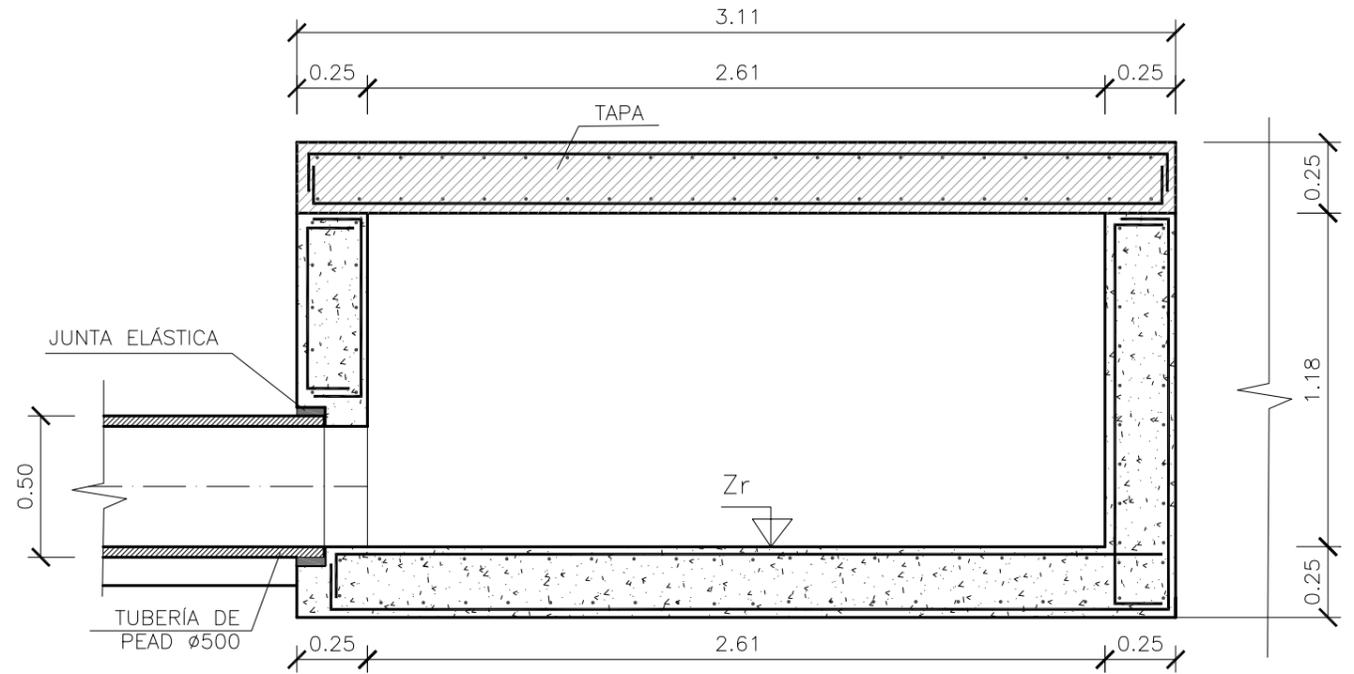
PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 6

PLANO Nº
5.2
9 de 10

POZO TIPO 6. LOSA SUPERIOR
ESCALA 1:25



POZO TIPO 6. SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN								ACERO		
	CONTROL				CARACTERÍSTICAS				CONTROL	CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Árido	Exposición Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecución(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

-
- 1 - Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 2 - Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
 - 3 - Recubrimiento superior libre 4/5cm.
 - 4 - Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7 cm.
 - 5 - Recubrimiento lateral libre 4/5cm.

LONGITUDES DE SOLAPE

ARMADURA	LONGITUD
B-500-SD	
Ø12	50cm.
Ø16	70cm.
Ø20	100cm.
Ø25	130cm.

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $\sigma_{adm} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:



PROCESOS Y CONTROL
DE OBRAS, S.L.

José Sierra Vidal
I.C.C.P. Col nº 9.399

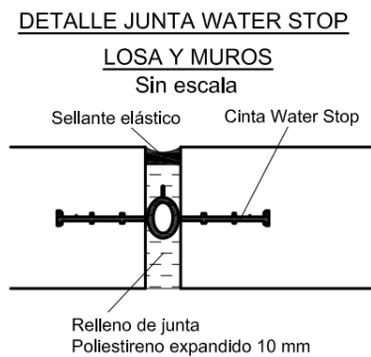
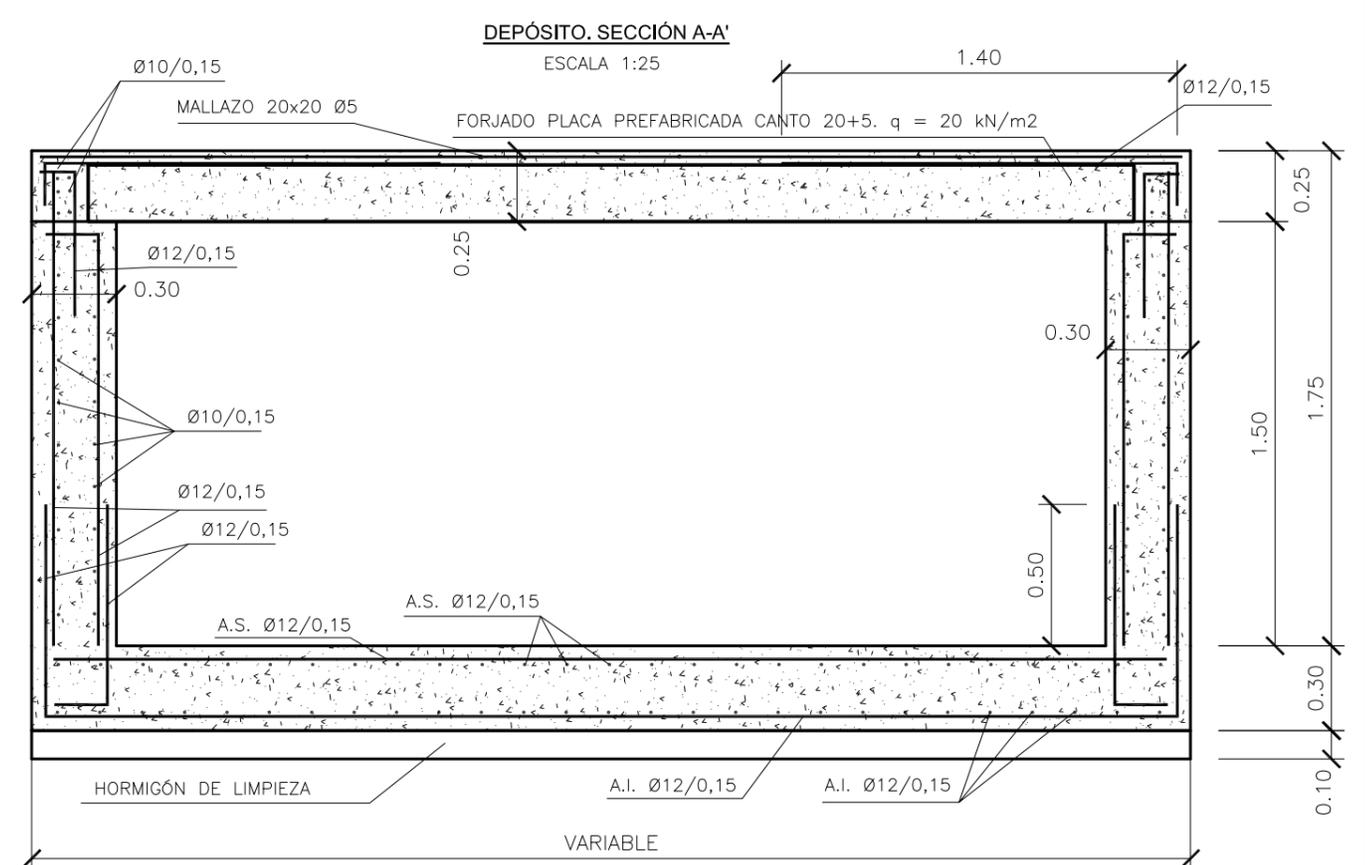
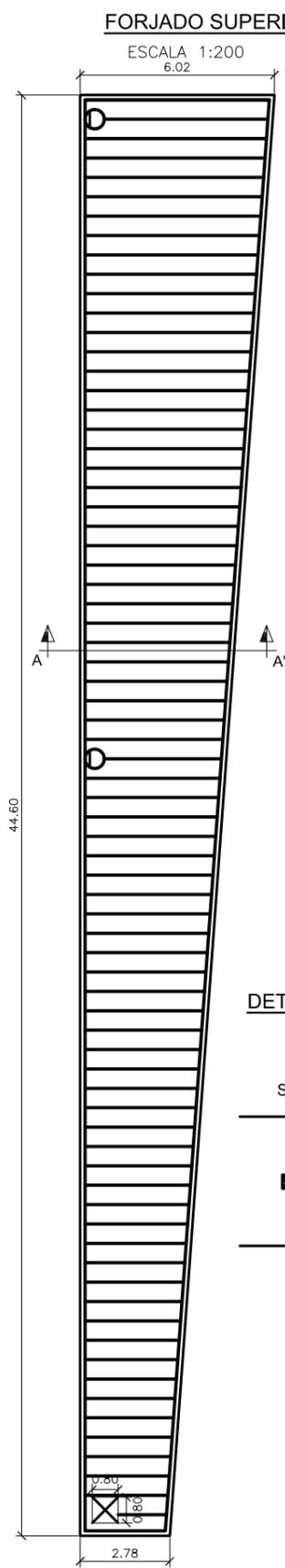
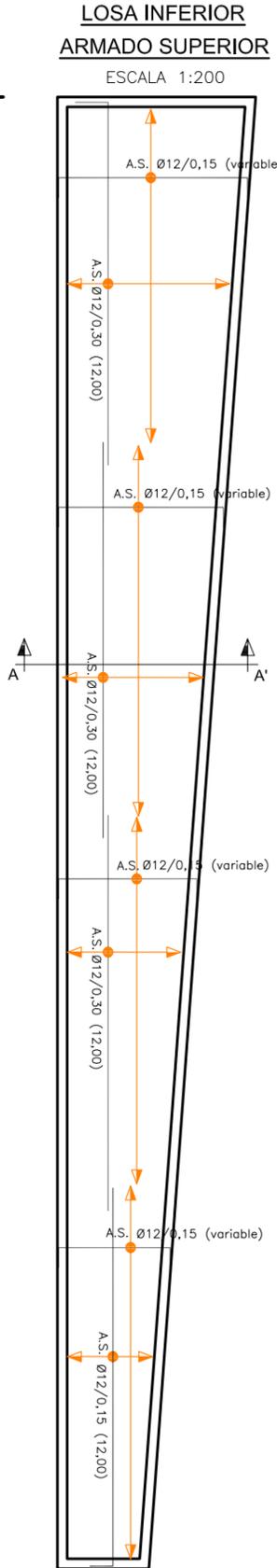
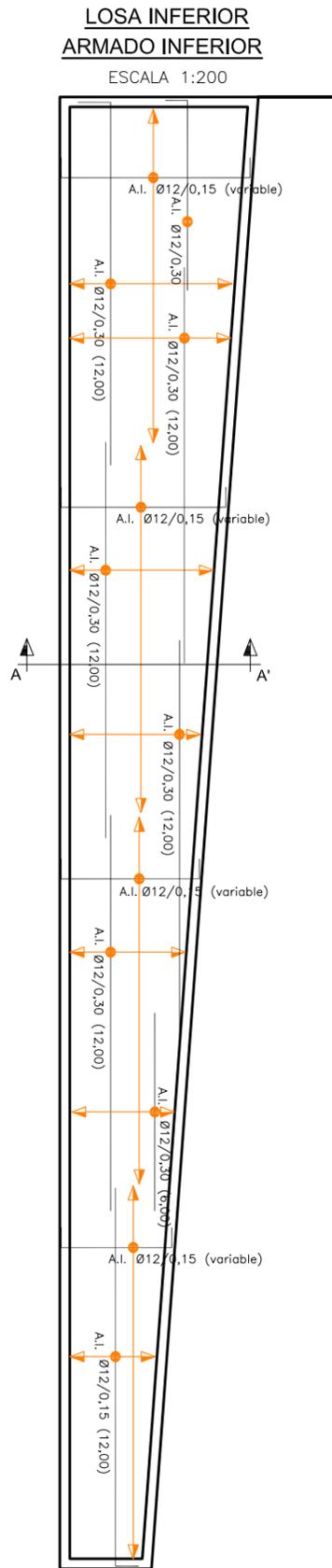
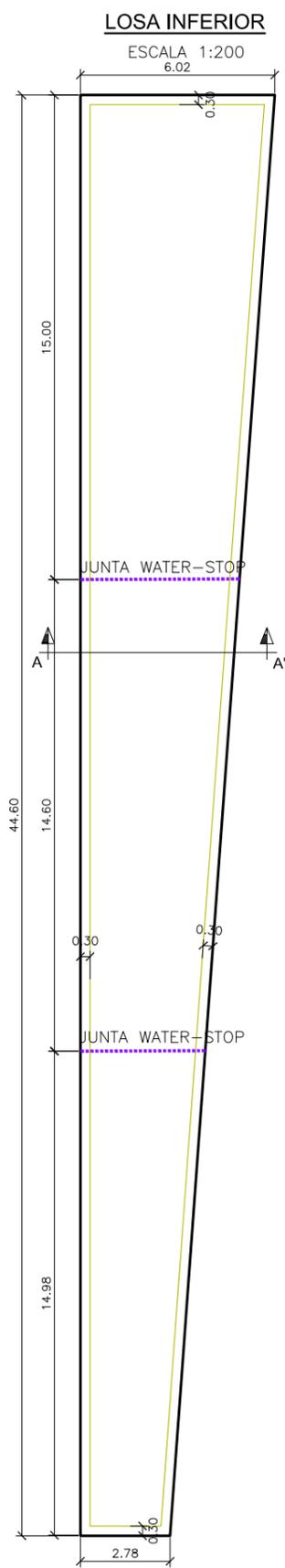
TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE
INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA
CPI EN LA UPV

FECHA:
OCTUBRE
2019

ESCALA:
GRÁFICA:
NUMÉRICA: 1:25

PLANO:
ESTRUCTURAS
POZO 6

PLANO Nº
5.2
10 de 10



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

MATERIALES	HORMIGÓN							ACERO			
	CONTROL		CARACTERÍSTICAS					CONTROL		CARACT.	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Exposicion Ambiente	Recubrimiento Nominal	Recubrimiento nominal sobre el terreno	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
LOSA	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	30mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
MUROS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Ila+Qa(SR)	40mm	70mm	Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
OTROS ELEMENTOS	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	HA-30	Plástica o blanda (8-9 cm.)	20 mm.	Illa	40mm		Normal	$\gamma_s = 1.15$	B-500SD
Ejecucion(Acciones)	Normal	$\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE								

NOTAS

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido, sello CIETSID, CC-EHE, ...

RECUBRIMIENTOS NOMINALES	LONGITUDES DE SOLAPE										
<ul style="list-style-type: none"> 1a - Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 7cm. 1b - Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm. 2 - Recubrimiento superior libre 4/5cm. 3 - Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 7cm. 4 - Recubrimiento lateral libre 4/5cm. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARMADURA</th> <th>B-500-SD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø12</td> <td>50cm.</td> </tr> <tr> <td>Ø16</td> <td>70cm.</td> </tr> <tr> <td>Ø20</td> <td>100cm.</td> </tr> <tr> <td>Ø25</td> <td>130cm.</td> </tr> </tbody> </table>	ARMADURA	B-500-SD	Ø12	50cm.	Ø16	70cm.	Ø20	100cm.	Ø25	130cm.
ARMADURA	B-500-SD										
Ø12	50cm.										
Ø16	70cm.										
Ø20	100cm.										
Ø25	130cm.										

DATOS GEOTECNICOS

- TENSION ADMISIBLE TERRENO CONSIDERADA $ad_{\text{Ø}} = 2.00 \text{ kp/cm}^2$
- K losa = 10000 kN/m³



AUTOR DEL PROYECTO:
PROCESOS Y CONTROL DE OBRAS, S.L.
 José Sierra Vidal
 I.C.C.P. Col nº 9.399

TÍTULO DEL PROYECTO:
 ACTUACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE INUNDACIONES EN EL ENTORNO DE LA CPI EN LA UPV

FECHA:
 OCTUBRE 2019

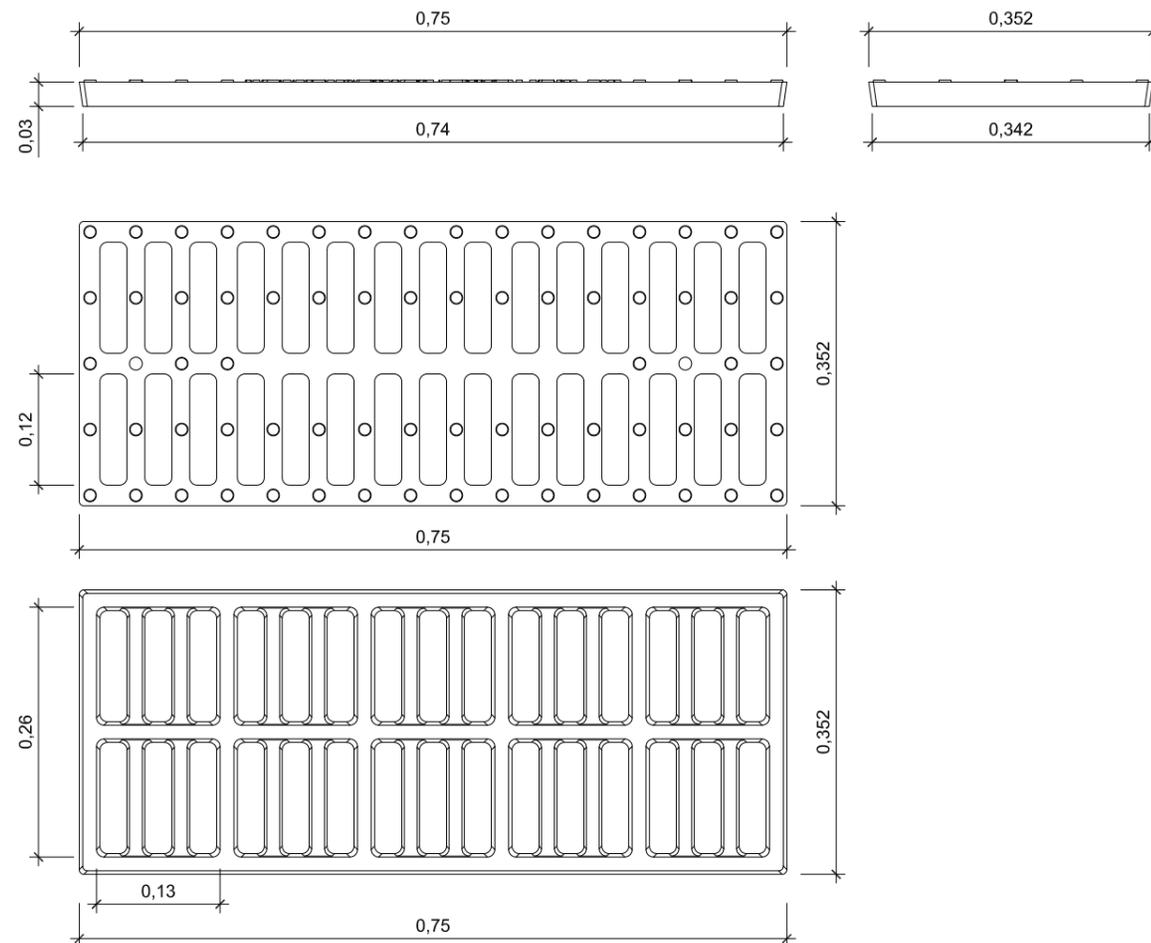
ESCALA:
GRÁFICA:

NUMÉRICA: VARIAS EN UNE A3

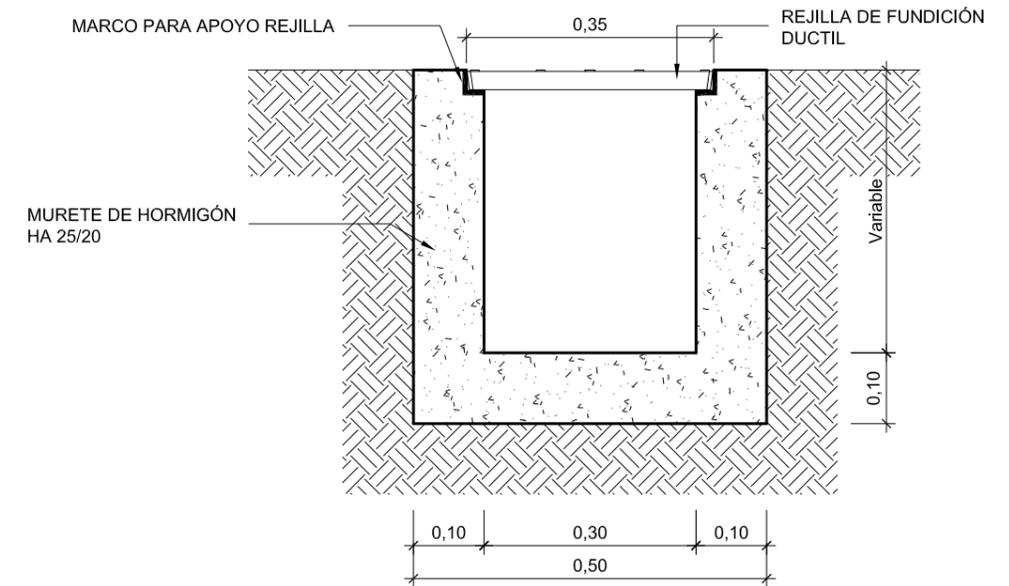
PLANO:
 ESTRUCTURAS DEPOSITO

PLANO Nº
 5.3
 1 de 1

REJILLA DE FUNDICIÓN DUCTIL
ESCALA 1:10



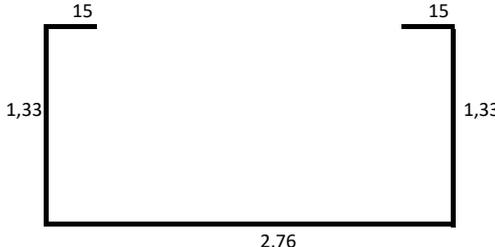
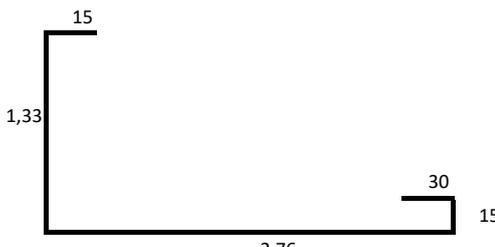
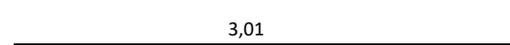
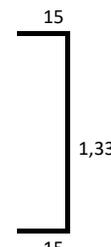
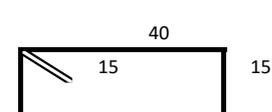
DETALLE CANAL DRENAJE
ESCALA 1:10

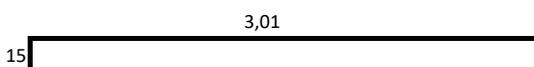


DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

4.1. MEDICIONES

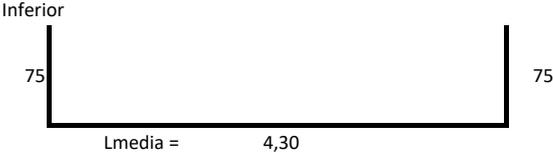
4.1.1. MEDICIONES AUXILIARES

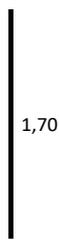
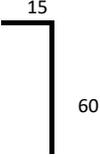
ARQUET3N. POZOS TIPO 3-4. LOSA INFERIOR Y MUROS					
DESPIECE	∅	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
					419,39
Inferior 	12	3,0	5,72	0,887	15,22
	12	17,0	4,69	0,887	70,72
	12	19,0	4,94	0,887	83,25
Superior	12	21,0	2,76	0,887	51,41
	12	18,0	3,01	0,887	48,06
Muros y pilar	12	39,0	1,63	0,887	56,39
					
Cercos pilar	8	8,0	1,25	0,393	3,93
					

ARQUET3N. POZOS TIPO 3-4. LOSA INFERIOR Y MUROS					
DESPIECE	∅	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
Horizontal en muros 	12	16,0	3,06	0,887	43,43
	12	16,0	3,31	0,887	46,98

Hormig3n					4,06
Losa inferior	1	2,86	3,11	0,25	2,22
Muro	1	3,11	0,25	1,18	0,92
Muro	1	2,61	0,25	1,18	0,77
Pilar	1	0,50	0,25	1,18	0,15

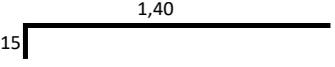
Cuantía: kg acero/ m3 hormig3n					103,33
---------------------------------------	--	--	--	--	---------------

DEP3SITO CPI. LOSA INFERIOR Y MUROS					
DESPIECE	∅	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
					9.878,67
<p>Inferior</p>  <p>75 75</p> <p>Lmedia = 4,30</p>	12	298,0	5,80	0,887	1.533,09
 <p>12,0</p>	12	116,0	12,00	0,887	1.234,70
<p>Superior</p>  <p>Lmedia = 4,30</p>	12	298,0	4,30	0,887	1.136,60
 <p>12,0</p>	12	116,0	12,00	0,887	1.234,70
<p>Esperas</p>  <p>75 25</p>	12	653,0	1,00	0,887	579,21

DEP3SITO CPI. LOSA INFERIOR Y MUROS					
DESPIECE	∅	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
Trasd3s muros 	12	653,0	1,70	0,887	984,66
	10	120,0	12,00	0,62	892,80
Intrad3s muros 	12	653,0	1,65	0,887	955,70
	12	653,0	0,75	0,887	434,41
	10	120,0	12,00	0,62	892,80

Hormig3n					103,05
Losa inferior	1	44,60	4,40	0,30	58,87
Muro	1	6,20	0,30	1,50	2,79
Muro	1	44,60	0,30	1,50	20,07
Muro	1	2,78	0,30	1,50	1,25
Muro	1	44,60	0,30	1,50	20,07

Cuantía: kg acero/ m3 hormig3n					95,86
---------------------------------------	--	--	--	--	--------------

DEP3SITO CPI. FORJADO					
DESPIECE	∅	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
					816,66
Negativos forjado 	12	594,0	1,55	0,887	816,66

REJILLA VENTILACI3N					
ACERO INOX	PERFIL	CANTIDAD (ud)	LONGITUD (m)	P. UNIT (kg/ml)	PESO (kg)
					22,81
	L40-4	4,0	0,80	2,42	7,74
	Chapa 40x3	20,0	0,80	0,942	15,07

4.1.2. MEDICIONES GENERALES

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP_1 ACTUACIONES EN CAMPA							
GDMT_0010	m3 Excavación en zanjas, pozos y cimientos						
	Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.						
	Canal 1. Pozo 1 a Pozo 3	1	99,000	3,990	2,060		813,721
	Canal 2. Pozo 3 a Pozo 4	1	52,000	3,990	2,060		427,409
	Canal 3. Pozo 4 a Pozo 5	1	45,000	3,990	2,060		369,873
	Canal 3. Pozo 5 a Pozo 6	1	50,000	3,040	2,060		313,120
	Sobreexcavación pozos	6	4,000	3,000	2,060		148,320
							2.072,44
GDMT_0100	m2 Entibación en zanja mediante tablestacas						
	Entibación cuajada mediante hinca y extracción de pantalla de tablestacas para talud, con una profundidad de excavación de 2,5 m, con nivel freático a media altura, de 5 m. de longitud, incluso longitud de empotramiento y sobrante superior para permitir la hinca.						
	Canal 1	0,3	99,000	2,000	5,000		297,000
	Canal 2	0,3	52,000	2,000	5,000		156,000
	Canal 3	0,2	45,000	2,000	5,000		90,000
							543,00
GDMT_0601	m3 Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF						
	Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF, mediante bombas o well point.						
		1	2.072,44				2.072,44
							2.072,44
GDMT_0301	m2 Refino y compactación de fondo de explanación						
	Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.						
	Canal 1	1	99,000	2,960			293,040
	Canal 2	1	52,000	2,960			153,920
	Canal 3	1	45,000	2,960			133,200
	Canal 3	1	50,000	1,500			75,000
							655,16
GDEH_0150	m3 Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20						
	Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.						
	Canal 1	1	99,000	2,960	0,100		29,304
	Canal 2	1	52,000	2,960	0,100		15,392
	Canal 3	1	45,000	2,960	0,100		13,320
	Canal 3	1	50,000	1,500	0,100		7,500
	Total cantidades alzadas						0,01
							65,52
GDDR_2010	m Colector sección rectangular 2,00x1,00 m						
	Colector de enterrado de hormigón armado prefabricado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 2000x1000 mm., Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de entre 0,50 m y 1,500 m de tierra más paquete y tráfico rodado), con junta machihembrada, para ser colocado en cualquier ambiente, colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 10 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 60 cm por encima de la generatriz con material granular, compactado hasta los riñones, sellado entre piezas. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluyendo suministro, transporte y colocación.						
	Canal 1	1	97,000				97,000
	Canal 2	1	50,000				50,000
	Canal 3	1	43,000				43,000
							190,00

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
GDIM_0201	m Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.						
	Canal 1	1	43,000		7,440		319,920
	Canal 2	1	22,000		7,440		163,680
	Canal 3	1	19,000		7,440		141,360
							624,96
GDDR_1050	m Tub. polietileno corrugado doble pared 500 mm Tub. polietileno corrugado de doble pared 500 mm						
	Canal 3	1	50,00				50,00
							50,00
GDEH_0501	m2 Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.						
	Arquetón	2	2,860		0,250		1,430
		2	3,110		0,250		1,555
	Resto arquetones	5	2,985				14,925
	Total cantidades alzadas						-0,01
							17,91
GDEH_0502	m2 Encofrado en alzados muros y losas Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.						
	Arquetón	2	2,860		1,500		8,580
		2	3,110		1,500		9,330
		2	0,850		1,500		2,550
	Resto arquetones	5	20,460				102,300
							122,76
GDEH_0250	m3 HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.						
	Arquetón	1	2,860	3,110	0,250		2,224
		1	2,860	0,250	1,500		1,073
		1	3,110	0,250	1,500		1,166
		1	0,600	0,250	1,500		0,225
	Resto arquetones	5	4,689				23,445
	Total cantidades alzadas						-0,01
							28,13
GDEH_1001	kg Armadura acero B500SD Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.						
	Arquetones	6	419,390		1,050		2.642,157
							2.642,16

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
GDEH_0601	ud Losa cubrición de arquetón de dimensiones hasta 3,20x3,20 m,						
	Losa cubrición de arquetón de dimensiones inferiores a 3x3 m, Pozo1,2,3,4,5,6	6				6,00	
							6,00
GDDR_4010	u Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm						
	Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón. Pozo 2	1				1,00	
							1,00
GDDR_1030	m Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno						
	Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	1	8,00			8,00	
							8,00
GDDR_1016	m Tub. polietileno corrugado doble pared 160 mm, inc exc y relleno						
	Tub. polietileno corrugado de doble pared 160 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	1	9,00			9,00	
		1	7,00			7,00	
							16,00
GDDR_3010	m Canal de 30 cm, altura variable, reja fundición dúctil						
	Canal de drenaje de 30 cm de anchura libre y altura variable, con base y paredes de 10 cm de hormigón, con rejilla de fundición de 352x750 mm. Incluye demolición de elementos existentes y retirada a vertedero o acopio determinado por la Propiedad, excavación y relleno lateral con zahorra artificial.	1	60,00			60,00	
							60,00
GDMT_0401	m3 Relleno localizado material granular (gravilla/ grava)						
	Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.						
	Canal 1. Pozo 1 a Pozo 3	2	99,000	0,670	1,360	180,418	
	Canal 2. Pozo 3 a Pozo 4	2	52,000	0,670	1,360	94,765	
	Canal 3. Pozo 4 a Pozo 5	2	45,000	0,670	1,360	82,008	
	Canal 3. Pozo 5 a Pozo 6	2	50,000	0,670	1,360	91,120	
Sobreexcavación pozos	5	4,000	0,670	1,360	18,224		
							466,54
GDMT_0201	m3 Terraplenado con material de la propia excavación						
	Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, perfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.						
	Previsión	1	20,000			20,000	
							20,00

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
GDMT_0501	m3 Base zahorra artificial						
	Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.						
	Canal 1. Pozo 1 a Pozo 3	1	99,000	5,020	0,500	248,490	
	Canal 2. Pozo 3 a Pozo 4	1	52,000	5,020	0,500	130,520	
	Canal 3. Pozo 4 a Pozo 5	1	45,000	5,000	0,500	112,500	
	Canal 3. Pozo 5 a Pozo 6	1	50,000	3,560	0,500	89,000	
	Sobreexcavación pozos	5	4,000	3,000	0,500	30,000	
							610,51
GDDR_3001	PA A justificar en entronques con colectores						
	A justificar en entronque con colectores						
	Pozo	1				1,00	
	Pozo	1				1,00	
	Pozo	1				1,00	
							3,00

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP_2 ACTUACIONES EN CPI							
GDMT_0010	m3 Excavación en zanjas, pozos y cimientos Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.						
	Depósito	1	49,600	7,650	2,500	948,600	
							948,60
GDMT_0301	m2 Refino y compactación de fondo de explanación Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.						
	Depósito	1	45,600	5,400		246,240	
							246,24
GDEH_0150	m3 Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20 Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.						
	Depósito	1	45,600	5,000	0,100	22,800	
							22,80
GDEH_0501	m2 Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.						
	Depósito	2	44,600		0,300	26,760	
		1	6,020		0,300	1,806	
		1	2,780		0,300	0,834	
							29,40
GDEH_0502	m2 Encofrado en alzados muros y losas Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.						
	Depósito	2	44,600		1,500	133,800	
		2	44,600		1,500	133,800	
		2	6,020		1,500	18,060	
		2	2,780		1,500	8,340	
							294,00
GDEH_0250	m3 HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.						
	Depósito						
	Losa	1	44,600	4,400	0,300	58,872	
	Muros	1	44,600	0,300	1,500	20,070	
		1	44,600	0,300	1,500	20,070	
		1	6,020	0,300	1,500	2,709	
		1	2,780	0,300	1,500	1,251	
							102,97
GDEH_1001	kg Armadura acero B500SD Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.						

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Depósito	1	9.878,670		1,050	10.372,604	
							10.372,60
GDEH_0510	m2 Forjado de placa pretensada 20+5						
	Forjado de placa de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 5 cm de capa de compresión, incluso parte proporcional de hormigón del de zuncho perimetral y mallazo 20x20 Ø5						
	Depósito						
	Forjado	1	44,60	4,40		196,24	
							196,24
GDEH_1105	m2 Poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 1316						
	Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de hasta 40mm de espesor, colocado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas en caso necesario en formación de juntas, cubrición de esperas de armaduras, incluso gestión de residuos posterior con canon de vertido.						
	Losa	2	5,000		0,300	3,000	
	Muros	4	2,000	0,300		2,400	
							5,40
GDIM_0101	m Impermeabilización de junta de construcción cinta de PVC-P						
	Formación de impermeabilización de junta de construcción interior waterstop, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación. Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.						
	Losa	2	5,000			10,000	
	Muros	4	1,500			6,000	
							16,00
GDIM_0201	m Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano						
	Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.						
	Losa	2	5,000			10,000	
	Muros	4	1,500			6,000	
							16,00
GDDR_1201	u Arqueta reg. anillos prefabricados Ø 120 cm. H<4 m.						
	Arqueta de registro circular de anillos prefabricados de hormigón en masa HM-20 de 1.20 m. de diámetro interior y alturas menores de 4,0 m. d, formado por solera de 20 cm. de espesor y alzado de hormigón en masa hasta la clave superior del tubo, prolongación a base de anillos prefabricados de hormigón de 18 cm. de espesor mínimo y cono prefabricado de hormigón, hormigón elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, enlucido interior del pozo con mortero de cemento 1:3, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm. de diámetro interior modelo Municipal con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto, p.p de entronques y conexiones, incluso excavación, relleno compactado al 97% del ensayo Proctor Modificado y transporte de tierras a vertedero con canon de vertido. Medida la unidad real ejecutada.						
		3				3,000	
							3,00
GDDR_1030	m Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno						
	Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)						
		1	10,00			10,00	
							10,00
GDDR_1060	m Tub. polietileno corrugado doble pared 600 mm inc. exc y relleno						
	Tub. polietileno corrugado de doble pared 600 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)						

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Entrada depósito	1	6,00			6,00	
	Salida depósito	1	6,00			6,00	
							12,00
GDDR_4010	u Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm						
	Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.						
	Rejilla ventilación	1				1,00	
							1,00
GDIM_0301	m2 Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces y geotextil						
	Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces de betún modificado (LBM) con plastómero (APP) y protección con geotextil de 300 gr/m2						
	Depósito						
	Forjado	1	44,60	4,40		196,24	
		2	44,60		0,40	35,68	
		1	6,02		0,40	2,41	
		1	2,78		0,40	1,11	
							235,44
GDMT_0401	m3 Relleno localizado material granular (gravilla/ grava)						
	Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.						
		2	49,600	1,000	2,050	203,360	
		1	6,020	1,000	2,050	12,341	
		1	2,780	1,000	2,050	5,699	
							221,40
GDMT_0501	m3 Base zahorra artificial						
	Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.						
	Previsión	1	10,000			10,000	
							10,00
GDMT_0201	m3 Terraplenado con material de la propia excavación						
	Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.						
	Previsión	1	10,000			10,000	
							10,00
GDMA_0101	m2 Aporte y extendido de tierra vegetal y reposición de césped						
	Aporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, incluso transporte desde acopio hasta zona a ajardinar, rasanteo y preparación de la superficie de coronación, pase de motocultor y afinado mediante rastrillo.						
	Estricto	1	48,100	7,900		379,990	
	Paso vehículos	2	50,000	4,000		400,000	
							779,99

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
GDDR_3001	PA A justificar en entronques con colectores						
	A justificar en entronque con colectores						
	Pozo	1					1,00
	Pozo	1					1,00
	Pozo	1					1,00
							3,00

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP_3 SEGURIDAD Y SALUD							
GDSS_0021	u Seguridad y Salud						
	Seguridad y Salud						
	Seguridad y salud	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP_4 GESTIÓN DE RESIDUOS							
GDGR_0111	t Canon de vertido de tierras o roca						
	Canon de vertido de tierras o roca en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según la sección teórica en los perfiles del proyecto.						
	Canal Campa	1	2.072,440		1,800		3.730,392
	Campa. Ø300	1	8,000	0,500	1,800		7,200
	Campa. Ø160	1	16,000	0,500	1,800		14,400
	Depósito CPI	1	948,600		1,800		1.707,480
	Depósito. Ø300	1	10,000	0,500	1,800		9,000
	Depósito. Ø600	1	12,000	1,000	3,240		38,880
	Redondeo	1			0,650		0,650
							<hr/> 5.508,00
GDMT_1503	t Carga y transporte de escombros						
	Carga y transporte de escombros resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.						
	RCDs no pétreo	1	1,000	16,000			16,000
	RCDs pétreo	1	1,000	40,000			40,000
							<hr/> 56,00
GDGR_0121	t Canon de vertido de escombros						
	Canon de vertido de escombros mezclados o material procedente de demoliciones en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.						
	RCDs no pétreo	1	1,000	16,000			16,000
	RCDs pétreo	1	1,000	40,000			40,000
							<hr/> 56,00
GDMT_1504	t Carga y transporte de residuos peligrosos						
	Carga y transporte de residuos peligrosos resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.						
	Previsión	1	12,00				12,00
							<hr/> 12,00
GDGR_0201	t Canon de vertido de residuos peligrosos						
	Canon de vertido de residuos peligrosos en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.						
	Previsión	1	12,000				12,000
							<hr/> 12,00

4.2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	GDDR_1016	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 160 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	34,81
0002	GDDR_1030	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	44,54
0003	GDDR_1050	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 500 mm	CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	46,72
0004	GDDR_1060	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 600 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	69,48
0005	GDDR_1201	u	Arqueta de registro circular de anillos prefabricados de hormigón en masa HM-20 de 1.20 m. de diámetro interior y alturas menores de 4,0 m. d, formado por solera de 20 cm. de espesor y alzado de hormigón en masa hasta la clave superior del tubo, prolongación a base de anillos prefabricados de hormigón de 18 cm. de espesor mínimo y cono prefabricado de hormigón, hormigón elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, enlucido interior del pozo con mortero de cemento 1:3, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm. de diámetro interior modelo Municipal con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto, p.p de entronques y conexiones, incluso excavación, relleno compactado al 97% del ensayo Proctor Modificado y transporte de tierras a vertedero con canon de vertido. Medida la unidad real ejecutada.	CUATROCIENTOS SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	407,85
0006	GDDR_2010	m	Colector de enterrado de hormigón armado prefabricado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 2000x1000 mm., Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de entre 0,50 m y 1,500 m de tierra más paquete y tráfico rodado), con junta machihembrada, para ser colocado en cualquier ambiente, colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 10 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 60 cm por encima de la generatriz con material granular, compactado hasta los riñones, sellado entre piezas. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluyendo suministro, transporte y colocación.	CUATROCIENTOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	400,70
0007	GDDR_3001	PA	A justificar en entronque con colectores	TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	382,13
0008	GDDR_3010	m	Canal de drenaje de 30 cm de anchura libre y altura variable, con base y paredes de 10 cm de hormigón, con rejilla de fundición de 352x750 mm. Incluye demolición de elementos existentes y retirada a vertedero o acopio determinado por la Propiedad, excavación y relleno lateral con zahorra artificial.	CIENTO NOVENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	190,64

CUADRO DE PRECIOS 1

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0009	GDDR_4010	u	Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.	TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	338,21
0010	GDEH_0150	m3	Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.	SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	74,31
0011	GDEH_0250	m3	Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	84,44
0012	GDEH_0501	m2	Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.	QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98
0013	GDEH_0502	m2	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenólico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.	VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	28,50
0014	GDEH_0510	m2	Forjado de placa de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 5 cm de capa de compresión, incluso parte proporcional de hormigón del de zuncho perimetral y mallazo 20x20 Ø5	TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	38,98
0015	GDEH_0601	ud	Losa cubrición de arquetón de dimensiones inferiores a 3x3 m,	MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	1.325,18
0016	GDEH_1001	kg	Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.	CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,95
0017	GDEH_1105	m2	Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de hasta 40mm de espesor, colocado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas en caso necesario en formación de juntas, cubrición de esperas de armaduras, incluso gestión de residuos posterior con canon de vertido.	ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	11,82

CUADRO DE PRECIOS 1

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0018	GDGR_0111	t	Canon de vertido de tierras o roca en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según la sección teórica en los perfiles del proyecto.	TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3,08
0019	GDGR_0121	t	Canon de vertido de escombros mezclados o material procedente de demoliciones en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3,08
0020	GDGR_0201	t	Canon de vertido de residuos peligrosos en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	QUINCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,37
0021	GDIM_0101	m	Formación de impermeabilización de junta de construcción interior waterstop, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación. Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.	TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	37,67
0022	GDIM_0201	m	Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.	VEINTIDOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	22,08
0023	GDIM_0301	m2	Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces de betún modificado (LBM) con plastómero (APP) y protección con geotextil de 300 gr/m2	VEINTICINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	25,10
0024	GDMA_0101	m2	Aporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, incluso transporte desde acopio hasta zona a ajardinar, rasanteo y preparación de la superficie de coronación, pase de motocultor y afinado mediante rastrillo.	NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	9,29
0025	GDMT_0010	m3	Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refinado de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.	TRECE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,97
0026	GDMT_0100	m2	Entibación cuajada mediante hinca y extracción de pantalla de tablestacas para talud, con una profundidad de excavación de 2,5 m, con nivel freático a media altura, de 5 m. de longitud, incluso longitud de empotrando y sobrante superior para permitir la hinca.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	54,63

CUADRO DE PRECIOS 1

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0027	GDMT_0201	m3	Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.	SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	6,40
0028	GDMT_0301	m2	Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.	DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,58
0029	GDMT_0401	m3	Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.	VEINTICINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	25,03
0030	GDMT_0501	m3	Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.	VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	22,71
0031	GDMT_0601	m3	Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF, mediante bombas o well point.	TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	3,06
0032	GDMT_1503	t	Carga y transporte de escombros resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,52
0033	GDMT_1504	t	Carga y transporte de residuos peligrosos resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	SEIS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	6,29
0034	GDSS_0021	u	Seguridad y Salud	DOCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	12.344,80

4.3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0001	GDDR_1016	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 160 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	
			Mano de obra.....	4,94
			Maquinaria.....	7,62
			Resto de obra y materiales.....	20,28
			Suma la partida.....	32,84
			Costes indirectos..... 6,00%	1,97
			TOTAL PARTIDA.....	34,81
0002	GDDR_1030	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	
			Mano de obra.....	6,59
			Maquinaria.....	7,62
			Resto de obra y materiales.....	27,81
			Suma la partida.....	42,02
			Costes indirectos..... 6,00%	2,52
			TOTAL PARTIDA.....	44,54
0003	GDDR_1050	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 500 mm	
			Mano de obra.....	6,51
			Maquinaria.....	7,62
			Resto de obra y materiales.....	29,95
			Suma la partida.....	44,08
			Costes indirectos..... 6,00%	2,64
			TOTAL PARTIDA.....	46,72
0004	GDDR_1060	m	Tub. polietileno corrugado de doble pared 600 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)	
			Mano de obra.....	8,24
			Maquinaria.....	9,29
			Resto de obra y materiales.....	48,02
			Suma la partida.....	65,55
			Costes indirectos..... 6,00%	3,93
			TOTAL PARTIDA.....	69,48
0005	GDDR_1201	u	Arqueta de registro circular de anillos prefabricados de hormigón en masa HM-20 de 1.20 m. de diámetro interior y alturas menores de 4,0 m. d, formado por solera de 20 cm. de espesor y alzado de hormigón en masa hasta la clave superior del tubo, prolongación a base de anillos prefabricados de hormigón de 18 cm. de espesor mínimo y cono prefabricado de hormigón, hormigón elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, enlucido interior del pozo con mortero de cemento 1:3, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm. de diámetro interior modelo Municipal con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto, p.p de entronques y conexiones, incluso excavación, relleno compactado al 97% del ensayo Proctor Modificado y transporte de tierras a vertedero con canon de vertido. Medida la unidad real ejecutada.	
			Mano de obra.....	73,48
			Maquinaria.....	51,54
			Resto de obra y materiales.....	259,74
			Suma la partida.....	384,76
			Costes indirectos..... 6,00%	23,09
			TOTAL PARTIDA.....	407,85

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0006	GDDR_2010	m	Colector de enterrado de hormigón armado prefabricado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 2000x1000 mm., Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de entre 0,50 m y 1,500 m de tierra más paquete y tráfico rodado), con junta machihembrada, para ser colocado en cualquier ambiente, colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 10 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 60 cm por encima de la generatriz con material granular, compactado hasta los riñones, sellado entre piezas. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluyendo suministro, transporte y colocación.	
				Mano de obra..... 13,03
				Maquinaria..... 17,58
				Resto de obra y materiales..... 347,41
				Suma la partida..... 378,02
				Costes indirectos..... 6,00% 22,68
				TOTAL PARTIDA..... 400,70
0007	GDDR_3001	PA	A justificar en entronque con colectores	
				Mano de obra..... 224,85
				Maquinaria..... 0,08
				Resto de obra y materiales..... 135,57
				Suma la partida..... 360,50
				Costes indirectos..... 6,00% 21,63
				TOTAL PARTIDA..... 382,13
0008	GDDR_3010	m	Canal de drenaje de 30 cm de anchura libre y altura variable, con base y paredes de 10 cm de hormigón, con rejilla de fundición de 352x750 mm. Incluye demolición de elementos existentes y retirada a vertedero o acopio determinado por la Propiedad, excavación y relleno lateral con zahorra artificial.	
				Mano de obra..... 15,66
				Maquinaria..... 6,27
				Resto de obra y materiales..... 157,92
				Suma la partida..... 179,85
				Costes indirectos..... 6,00% 10,79
				TOTAL PARTIDA..... 190,64
0009	GDDR_4010	u	Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.	
				Mano de obra..... 97,41
				Resto de obra y materiales..... 221,66
				Suma la partida..... 319,07
				Costes indirectos..... 6,00% 19,14
				TOTAL PARTIDA..... 338,21
0010	GDEH_0150	m3	Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.	
				Mano de obra..... 4,18
				Maquinaria..... 4,88
				Resto de obra y materiales..... 61,04
				Suma la partida..... 70,10
				Costes indirectos..... 6,00% 4,21
				TOTAL PARTIDA..... 74,31

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0011	GDEH_0250	m3	Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teorica.	
			Mano de obra.....	1,91
			Maquinaria.....	6,93
			Resto de obra y materiales.....	70,82
			Suma la partida.....	79,66
			Costes indirectos..... 6,00%	4,78
			TOTAL PARTIDA.....	84,44
0012	GDEH_0501	m2	Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.	
			Mano de obra.....	3,40
			Maquinaria.....	2,05
			Resto de obra y materiales.....	9,63
			Suma la partida.....	15,08
			Costes indirectos..... 6,00%	0,90
			TOTAL PARTIDA.....	15,98
0013	GDEH_0502	m2	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.	
			Mano de obra.....	9,18
			Maquinaria.....	2,56
			Resto de obra y materiales.....	15,15
			Suma la partida.....	26,89
			Costes indirectos..... 6,00%	1,61
			TOTAL PARTIDA.....	28,50
0014	GDEH_0510	m2	Forjado de placa de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 5 cm de capa de compresión, incluso parte proporcional de hormigón del de zuncho perimetral y mallazo 20x20 Ø5	
			Mano de obra.....	2,63
			Maquinaria.....	12,68
			Resto de obra y materiales.....	21,46
			Suma la partida.....	36,77
			Costes indirectos..... 6,00%	2,21
			TOTAL PARTIDA.....	38,98
0015	GDEH_0601	ud	Losa cubrición de arquetón de dimensiones inferiores a 3x3 m,	
			Mano de obra.....	583,60
			Maquinaria.....	193,44
			Resto de obra y materiales.....	473,13
			Suma la partida.....	1.250,17
			Costes indirectos..... 6,00%	75,01
			TOTAL PARTIDA.....	1.325,18

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0016	GDEH_1001	kg	Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm ² , para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.	
				Mano de obra..... 0,11
				Resto de obra y materiales..... 0,79
				Suma la partida..... 0,90
				Costes indirectos..... 6,00% 0,05
				TOTAL PARTIDA..... 0,95
0017	GDEH_1105	m2	Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de hasta 40mm de espesor, colocado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas en caso necesario en formación de juntas, cubrición de esperas de armaduras, incluso gestión de residuos posterior con canon de vertido.	
				Mano de obra..... 3,28
				Resto de obra y materiales..... 7,87
				Suma la partida..... 11,15
				Costes indirectos..... 6,00% 0,67
				TOTAL PARTIDA..... 11,82
0018	GDGR_0111	t	Canon de vertido de tierras o roca en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según la sección teórica en los perfiles del proyecto.	
				Resto de obra y materiales..... 2,91
				Suma la partida..... 2,91
				Costes indirectos..... 6,00% 0,17
				TOTAL PARTIDA..... 3,08
0019	GDGR_0121	t	Canon de vertido de escombros mezclados o material procedente de demoliciones en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	
				Resto de obra y materiales..... 2,91
				Suma la partida..... 2,91
				Costes indirectos..... 6,00% 0,17
				TOTAL PARTIDA..... 3,08
0020	GDGR_0201	t	Canon de vertido de residuos peligrosos en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	
				Resto de obra y materiales..... 14,50
				Suma la partida..... 14,50
				Costes indirectos..... 6,00% 0,87
				TOTAL PARTIDA..... 15,37
0021	GDIM_0101	m	Formación de impermeabilización de junta de construcción interior waterstop, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación. Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.	
				Mano de obra..... 18,21
				Resto de obra y materiales..... 17,33
				Suma la partida..... 35,54
				Costes indirectos..... 6,00% 2,13
				TOTAL PARTIDA..... 37,67

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0022	GDIM_0201	m	Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.	
				Mano de obra..... 11,49
				Resto de obra y materiales..... 9,34
				Suma la partida..... 20,83
				Costes indirectos..... 6,00% 1,25
				TOTAL PARTIDA..... 22,08
0023	GDIM_0301	m2	Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces de betún modificado (LBM) con plastómero (APP) y protección con geotextil de 300 gr/m2	
				Mano de obra..... 10,51
				Resto de obra y materiales..... 13,17
				Suma la partida..... 23,68
				Costes indirectos..... 6,00% 1,42
				TOTAL PARTIDA..... 25,10
0024	GDMA_0101	m2	Aporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, incluso transporte desde acopio hasta zona a ajardinar,rasanteo y preparación de la superficie de coronación, pase de motocultor y afinado mediante rastrillo.	
				Mano de obra..... 1,62
				Maquinaria..... 2,45
				Resto de obra y materiales..... 4,69
				Suma la partida..... 8,76
				Costes indirectos..... 6,00% 0,53
				TOTAL PARTIDA..... 9,29
0025	GDMT_0010	m3	Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refinado de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menos de 30 km.	
				Mano de obra..... 3,13
				Maquinaria..... 9,67
				Resto de obra y materiales..... 0,38
				Suma la partida..... 13,18
				Costes indirectos..... 6,00% 0,79
				TOTAL PARTIDA..... 13,97
0026	GDMT_0100	m2	Entibación cuajada mediante hinca y extracción de pantalla de tablestacas para talud, con una profundidad de excavación de 2,5 m, con nivel freático a media altura, de 5 m. de longitud, incluso longitud de empotrando y sobrante superior para permitir la hinca.	
				Mano de obra..... 18,77
				Maquinaria..... 6,97
				Resto de obra y materiales..... 25,80
				Suma la partida..... 51,54
				Costes indirectos..... 6,00% 3,09
				TOTAL PARTIDA..... 54,63

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0027	GDMT_0201	m3	Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.	
			Mano de obra.....	1,56
			Maquinaria.....	4,42
			Resto de obra y materiales.....	0,06
			Suma la partida.....	6,04
			Costes indirectos..... 6,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....	6,40
0028	GDMT_0301	m2	Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.	
			Mano de obra.....	1,56
			Maquinaria.....	0,80
			Resto de obra y materiales.....	0,07
			Suma la partida.....	2,43
			Costes indirectos..... 6,00%	0,15
			TOTAL PARTIDA.....	2,58
0029	GDMT_0401	m3	Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.	
			Mano de obra.....	2,37
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales.....	16,44
			Suma la partida.....	23,61
			Costes indirectos..... 6,00%	1,42
			TOTAL PARTIDA.....	25,03
0030	GDMT_0501	m3	Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tandem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.	
			Mano de obra.....	0,78
			Maquinaria.....	6,32
			Resto de obra y materiales.....	14,32
			Suma la partida.....	21,42
			Costes indirectos..... 6,00%	1,29
			TOTAL PARTIDA.....	22,71

CUADRO DE PRECIOS 2

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0031	GDMT_0601	m3	Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF, mediante bombas o well point.	
			Mano de obra.....	1,56
			Maquinaria.....	1,25
			Resto de obra y materiales.....	0,08
			Suma la partida.....	2,89
			Costes indirectos..... 6,00%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....	3,06
0032	GDMT_1503	t	Carga y transporte de escombros resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	
			Mano de obra.....	0,78
			Maquinaria.....	2,47
			Resto de obra y materiales.....	0,07
			Suma la partida.....	3,32
			Costes indirectos..... 6,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA.....	3,52
0033	GDMT_1504	t	Carga y transporte de residuos peligrosos resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	
			Mano de obra.....	1,25
			Maquinaria.....	4,56
			Resto de obra y materiales.....	0,12
			Suma la partida.....	5,93
			Costes indirectos..... 6,00%	0,36
			TOTAL PARTIDA.....	6,29
0034	GDSS_0021	u	Seguridad y Salud	
			Sin descomposición	
			Suma la partida.....	11.646,04
			Costes indirectos..... 6,00%	698,76
			TOTAL PARTIDA.....	12.344,80

4.4. PRESUPUESTO

4.4.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_1 ACTUACIONES EN CAMPA				
GDMT_0010	<p>m3 Excavación en zanjas, pozos y cimientos</p> <p>Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.</p>	2.072,44	13,97	28.951,99
GDMT_0100	<p>m2 Entibación en zanja mediante tablestacas</p> <p>Entibación cuajada mediante hinca y extracción de pantalla de tablestacas para talud, con una profundidad de excavación de 2,5 m, con nivel freático a media altura, de 5 m. de longitud, incluso longitud de empotrando y sobrante superior para permitir la hinca.</p>	543,00	54,63	29.664,09
GDMT_0601	<p>m3 Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF</p> <p>Suplemento al m3 de excavación por achique de agua del NF, mediante bombas o well point.</p>	2.072,44	3,06	6.341,67
GDMT_0301	<p>m2 Refino y compactación de fondo de explanación</p> <p>Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.</p>	655,16	2,58	1.690,31
GDEH_0150	<p>m3 Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20</p> <p>Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm2, en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.</p>	65,52	74,31	4.868,79
GDDR_2010	<p>m Colector sección rectangular 2,00x1,00 m</p> <p>Colector de enterrado de hormigón armado prefabricado, fabricado mediante vibración, de sección rectangular y dimensiones interiores de 2000x1000 mm., Clase C-2 (capaz de soportar una cobertura de entre 0,50 m y 1,500 m de tierra más paquete y tráfico rodado), con junta machihembrada, para ser colocado en cualquier ambiente, colocado en zanja, sobre una solera de hormigón de 10 cm., debidamente nivelada, relleno lateral y superior hasta 60 cm por encima de la generatriz con material granular, compactado hasta los riñones, sellado entre piezas. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de la zanja, incluyendo suministro, transporte y colocación.</p>	190,00	400,70	76.133,00
GDIM_0201	<p>m Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano</p> <p>Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.</p>	624,96	22,08	13.799,12
GDDR_1050	<p>m Tub. polietileno corrugado doble pared 500 mm</p> <p>Tub. polietileno corrugado de doble pared 500 mm</p>	50,00	46,72	2.336,00
GDEH_0501	<p>m2 Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas</p> <p>Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.</p>	17,91	15,98	286,20
GDEH_0502	<p>m2 Encofrado en alzados muros y losas</p> <p>Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.</p>			

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		122,76	28,50	3.498,66
GDEH_0250	m3 HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm2 de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.			
		28,13	84,44	2.375,30
GDEH_1001	kg Armadura acero B500SD Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm2, para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.			
		2.642,16	0,95	2.510,05
GDEH_0601	ud Losa cubrición de arquetón de dimensiones hasta 3,20x3,20 m, Losa cubrición de arquetón de dimensiones inferiores a 3x3 m,			
		6,00	1.325,18	7.951,08
GDDR_4010	u Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.			
		1,00	338,21	338,21
GDDR_1030	m Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
		8,00	44,54	356,32
GDDR_1016	m Tub. polietileno corrugado doble pared 160 mm, inc exc y relleno Tub. polietileno corrugado de doble pared 160 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)			
		16,00	34,81	556,96
GDDR_3010	m Canal de 30 cm, altura variable, reja fundición dúctil Canal de drenaje de 30 cm de anchura libre y altura variable, con base y paredes de 10 cm de hormigón, con rejilla de fundición de 352x750 mm. Incluye demolición de elementos existentes y retirada a vertedero o acopio determinado por la Propiedad, excavación y relleno lateral con zahorra artificial.			
		60,00	190,64	11.438,40
GDMT_0401	m3 Relleno localizado material granular (gravilla/ grava) Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopropulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.			
		466,54	25,03	11.677,50
GDMT_0201	m3 Terraplenado con material de la propia excavación Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, reperfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.			
		20,00	6,40	128,00

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GDMT_0501	m3 Base zahorra artificial Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tándem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.	610,51	22,71	13.864,68
GDDR_3001	PA A justificar en entronques con colectores A justificar en entronque con colectores	3,00	382,13	1.146,39
TOTAL CAPÍTULO CAP_1 ACTUACIONES EN CAMPA.....				219.912,72

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_2 ACTUACIONES EN CPI				
GDMT_0010	<p>m3 Excavación en zanjas, pozos y cimientos</p> <p>Excavación mecánica en zanja y pozo en terreno de tránsito, a cualquier profundidad, incluso ayudas manuales necesarias, desbroce previo del terreno, refino de paredes, con carga sobre camión y transporte a vertedero a menso de 30 km.</p>	948,60	13,97	13.251,94
GDMT_0301	<p>m2 Refino y compactación de fondo de explanación</p> <p>Refino y compactación de fondo de explanación en viales de tráfico rodado.</p>	246,24	2,58	635,30
GDEH_0150	<p>m3 Hormigón limpieza y nivelación HL-150/B/20</p> <p>Hormigón de limpieza y nivelación de HL-150/B/20 de 150 N/mm², en bases de cimentación, de explanadas, de vía, fabricado en central, incluso parapastas en juntas longitudinales y transversales, carga y transporte, puesto en obra, vertido por medios manuales o bombeado desde camión y vibrado, según EHE-08.</p>	22,80	74,31	1.694,27
GDEH_0501	<p>m2 Encofrado soleras,cimentaciones,sup ocultas</p> <p>Encofrado recto/curvo en soleras, cimentaciones y superficies ocultas, incluso p.p. de apuntalamientos y desencofrado.</p>	29,40	15,98	469,81
GDEH_0502	<p>m2 Encofrado en alzados muros y losas</p> <p>Montaje y desmontaje de sistema de encofrado recuperable recto/curvo en alzados de muros y pilas de hormigón, con superficie encofrante de panel fenolico, acabado visto, para alturas de hasta 15 m de altura, encofrados a dos caras, incluso ensamblajes, elementos de aplome y estabilizadores, apuntalamientos, consola y plataforma de trabajo, y de acceso vertical, montaje berenjenos, ejecución de pasantes y huecos necesarios, totalmente montado según especificaciones del suministrador y de la D.F.</p>	294,00	28,50	8.379,00
GDEH_0250	<p>m3 HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa en losas y muros</p> <p>Hormigón para armar tipo HA-30/B/20/IIa+Qa y IIb+Qa de 30 N/mm² de resistencia característica, en muros de contención, tanto en cimentaciones como en alzados, fabricado en central, suministrado a pie de obra, incluyendo la colocación por vertido directo y/o cubilete, vibrado y curado, nivelación y formación de pendientes, parapastas en juntas longitudinales y transversales, según EHE-08, pérdidas de material, herramientas y medios auxiliares. Medida sobre la superficie teórica.</p>	102,97	84,44	8.694,79
GDEH_1001	<p>kg Armadura acero B500SD</p> <p>Armadura para estructuras con acero en barras corrugadas B-500-SD, de límite elástico 500 N/mm², para elementos estructurales de hormigón, colocado en obra, homologado y con sello AENOR, incluyendo p.p de corte, despuntes, ferrallado, separadores y colocación, puesto en obra según instrucción EHE-08. Medido en peso nominal.</p>	10.372,60	0,95	9.853,97
GDEH_0510	<p>m2 Forjado de placa pretensada 20+5</p> <p>Forjado de placa de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 5 cm de capa de compresión, incluso parte proporcional de hormigón del de zuncho perimetral y mallazo 20x20 Ø5</p>	196,24	38,98	7.649,44
GDEH_1105	<p>m2 Poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 1316</p> <p>Panel rígido de poliestireno expandido (EPS), según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de hasta 40mm de espesor, colocado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas en caso necesario en formación de juntas, cubrición de esperas de armaduras, incluso gestión de residuos posterior con canon de vertido.</p>	5,40	11,82	63,83

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GDIM_0101	<p>m Impermeabilización de junta de construcción cinta de PVC-P</p> <p>Formación de impermeabilización de junta de construcción interior waterstop, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, mediante colocación de cinta de PVC-P, de 240 mm de anchura y 3,5 mm de espesor, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, uniones soldadas, piezas especiales y grapas para fijación.</p> <p>Incluye: Limpieza del soporte. Colocación de la cinta. Fijación mecánica de la cinta.</p>	16,00	37,67	602,72
GDIM_0201	<p>m Sellado junta, masilla selladora monocomponente de poliuretano</p> <p>Sellado de junta en paramentos verticales y horizontales, con masilla selladora monocomponente de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 25 y alargamiento en rotura > 500% . Incluso p/p de limpieza previa del soporte y protección de la superficie contigua a la junta, y acabado mediante alisado del material con espátula. Incluye: Limpieza del soporte. Protección de la superficie contigua a la junta. Relleno del fondo de la junta. Aplicación de la masilla. Alisado final con espátula.</p>	16,00	22,08	353,28
GDDR_1201	<p>u Arqueta reg. anillos prefabricados Ø 120 cm. H<4 m.</p> <p>Arqueta de registro circular de anillos prefabricados de hormigón en masa HM-20 de 1.20 m. de diámetro interior y alturas menores de 4,0 m. d, formado por solera de 20 cm. de espesor y alzado de hormigón en masa hasta la clave superior del tubo, prolongación a base de anillos prefabricados de hormigón de 18 cm. de espesor mínimo y cono prefabricado de hormigón, hormigón elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, enlucido interior del pozo con mortero de cemento 1:3, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm. de diámetro interior modelo Municipal con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto, p.p de entronques y conexiones, incluso excavación, relleno compactado al 97% del ensayo Proctor Modificado y transporte de tierras a vertedero con canon de vertido. Medida la unidad real ejecutada.</p>	3,00	407,85	1.223,55
GDDR_1030	<p>m Tub. polietileno corrugado doble pared 300 mm, inc exc y relleno</p> <p>Tub. polietileno corrugado de doble pared 300 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)</p>	10,00	44,54	445,40
GDDR_1060	<p>m Tub. polietileno corrugado doble pared 600 mm inc. exc y relleno</p> <p>Tub. polietileno corrugado de doble pared 600 mm, incluido excavación de zanja, formación de cama y relleno con material granular (gravilla/grava)</p>	12,00	69,48	833,76
GDDR_4010	<p>u Rejilla de acero inoxidable 800x800 mm</p> <p>Rejilla de ventilación abatible con cierre de seguridad de acero inoxidable AISI 304 formado por un marco de L 40X40X4 y pletinas 40x3 separadas 35 mm, recibida en tabiquería o estructura de hormigón.</p>	1,00	338,21	338,21
GDIM_0301	<p>m2 Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces y geotextil</p> <p>Impermeabilización con lámina asfáltica antirraíces de betún modificado (LBM) con plastómero (APP) y protección con geotextil de 300 gr/m2</p>	235,44	25,10	5.909,54
GDMT_0401	<p>m3 Relleno localizado material granular (gravilla/ grava)</p> <p>Relleno localizado con material filtrante, tipo gravas o material a definir por DF, incluso suministro, acopio, extensión y compactación por tongadas, con rodillo autopulsado o bandejas vibrantes para espacios reducidos, en capas de 25cm de espesor máximo, según NTE/ADZ-1.</p>	221,40	25,03	5.541,64
GDMT_0501	<p>m3 Base zahorra artificial</p> <p>Formación de base de pavimento mediante relleno localizado a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo mediante equipo mecánico formado por rodillo vibratorio tandem articulado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.</p>			

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		10,00	22,71	227,10
GDMT_0201	m3 Terraplenado con material de la propia excavación Terraplenado para terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Trazado de los bordes de la base del terraplén. Excavación de la capa vegetal de la base y preparación de la superficie de apoyo. Escarificado, refino, perfilado y formación de pendientes. Carga, transporte y extendido por tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación por tongadas.			
		10,00	6,40	64,00
GDMA_0101	m2 Aporte y extendido de tierra vegetal y reposición de césped Aporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, incluso transporte desde acopio hasta zona a ajardinar, rasanteo y preparación de la superficie de coronación, pase de motocultor y afinado mediante rastrillo.			
		779,99	9,29	7.246,11
GDDR_3001	PA A justificar en entronques con colectores A justificar en entronque con colectores			
		3,00	382,13	1.146,39
	TOTAL CAPÍTULO CAP_2 ACTUACIONES EN CPI.....			74.624,05

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_3 SEGURIDAD Y SALUD				
GDSS_0021	u Seguridad y Salud Seguridad y Salud			
		1,00	12.344,80	12.344,80
	TOTAL CAPÍTULO CAP_3 SEGURIDAD Y SALUD			12.344,80

PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP_4 GESTIÓN DE RESIDUOS				
GDGR_0111	t Canon de vertido de tierras o roca Canon de vertido de tierras o roca en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según la sección teórica en los perfiles del proyecto.	5.508,00	3,08	16.964,64
GDMT_1503	t Carga y transporte de escombros Carga y transporte de escombros resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	56,00	3,52	197,12
GDGR_0121	t Canon de vertido de escombros Canon de vertido de escombros mezclados o material procedente de demoliciones en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	56,00	3,08	172,48
GDMT_1504	t Carga y transporte de residuos peligrosos Carga y transporte de residuos peligrosos resultante de la ejecución de la obra, a cualquier distancia de vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso p.p. esponjamiento, carga con pala y ayudas manuales, medido según la sección teórica del elemento considerado.	12,00	6,29	75,48
GDGR_0201	t Canon de vertido de residuos peligrosos Canon de vertido de residuos peligrosos en vertedero autorizado, justificado documentalmente y medido según las dimensiones teóricas del elemento considerado.	12,00	15,37	184,44
TOTAL CAPÍTULO CAP_4 GESTIÓN DE RESIDUOS				17.594,16
TOTAL.....				324.475,73

4.4.2. PRESUPUESTO GENERAL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ACTUACIONES PARA REDUCCIÓN INUNDACIONES UPV

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP_1	ACTUACIONES EN CAMPA.....	219.912,72	67,77
CAP_2	ACTUACIONES EN CPI.....	74.624,05	23,00
CAP_3	SEGURIDAD Y SALUD.....	12.344,80	3,80
CAP_4	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	17.594,16	5,42
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		324.475,73	
13,00% Gastos generales.....		42.181,84	
6,00% Beneficio industrial.....		19.468,54	
SUMA DE G.G. y B.I.		61.650,38	
21,00% I.V.A.....		81.086,48	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		467.212,59	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		467.212,59	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Valencia, a octubre de 2019.

El autor del Proyecto

José Sierra Vidal